C 1000 S

BEDIENUNGSANLEITUNG ..... S. 2
Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!

USER INSTRUCTIONS ..... p. 14
Please read the manual before using the equipment!

MODE D'EMPLOI ..... p. 26
Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!

ISTRUZIONI PER L'USO ..... p. 38
Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale!

MODO DE EMPLEO ..... p. 50
¡Sirvase leer el manual antes de utilizar el equipo!

INSTRUÇÕES DE USO ..... S. 62
Favor leia este manual antes de usar o equipamento!

Inhaltsverzeichnis

Seite

Willkommen! 3

Sicherheit und Umwelt 3
Sicherheit 3
Umwelt 3

1 Beschreibung 3
1.1 Lieferumfang 3
1.2 Optionales Zubehör 4
1.3 Mikrofon 4

2 Stromversorgung und Anschluss 5
2.1 Allgemeines 5
2.2 Batteriebetrieb 5
2.2.1 Batterie einlegen/wechseln und testen 5
2.2.2 Anschluss an symmetrischen Eingang 6
2.2.3 Mikrofon an unsymmetrischen Eingang anschließen 6
2.3 Phantomspeisung 7

3 Anwendung 7
3.1 Montage des PPC 1000 und PB 1000 7
3.2 Anwendungsgebiete 7
3.3 Gesang 7
3.3.1 Besprechungsabstand und Naheffekt 8
3.3.2 Schalleinfallswinkel 8
3.3.3 Rückkopplung 8
3.3.4 Sprachverständlichkeit 9
3.4 Querflöte 9
3.5 Saxophon 10
3.6 Akustische Gitarre 11

4 Reinigung 11
4.1 Gehäuseoberfläche 11
4.2 Innenwindschutz 11

5 Fehlerbehebung 12

6 Technische Daten 13

Willkommen!

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause AKG entschieden haben. **Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit und Umwelt, aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät benützen**, und bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf, damit Sie jederzeit nachschlagen können. Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg!

Sicherheit und Umwelt

Sicherheit

- **Überprüfen Sie bitte, ob das Gerät, an das Sie das Mikrofon anschließen möchten, den gültigen Sicherheitsbestimmungen entspricht und mit einer Sicherheitserdung versehen ist.**

Umwelt

- **Wenn Sie das Gerät verschrotten, trennen Sie Gehäuse, Elektronik und Kabel und entsorgen Sie alle Komponenten gemäß den dafür geltenden Entsorgungsvorschriften.**
- **Die Verpackung ist wiederverwertbar. Entsorgen Sie die Verpackung in einem dafür vorgesehenen Sammelsystem.**

1 Beschreibung

1.1 Lieferumfang

C 1000 S	H 63	W 1000
PPC 1000	PB 1000	Mikrofonkoffer

- Kontrollieren Sie bitte, ob die Verpackung alle oben angeführten Teile enthält. Falls etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren AKG-Händler.

1.2 Optionales Zubehör

- Optionales Zubehör finden Sie im aktuellen AKG-Katalog/Folder oder auf www.akg.com. Ihr Händler berät Sie gerne.

1.3 Mikrofon

Das Kondensatormikrofon C 1000 S mit nieren/hypernierenförmiger Richtcharakteristik wurde speziell für den professionellen Vokal- und Instrumentaleinsatz auf der Bühne aber auch im Studio/Broadcastbereich konzipiert. Sie können das Mikrofon entweder mit einer internen 9 V-Batterie oder mit externer Phantomspeisung (9 bis 52 V nach IEC 61938) betreiben und direkt an Mischpulte, Aufnahmegeräte etc. anschließen.
Der hochwertige Backplate-Kondensatorwandler optimiert zusammen mit der elastischen Kapsellagerung die Unterdrückung von Hand- und Kabelgeräuschen. Der Mikrofonschaft besteht aus massivem Aluminium mit abschraubbarer Messinghülse mit einem stabilen Nirosta-Stahlgitterkorb. Das Mikrofon besitzt einen international genormten 3-poligen XLR-Stecker.

Polar Pattern Converter PPC 1000

Der Polar Pattern Converter PPC 1000 wird auf die Kapsel aufgesteckt und wandelt die nierenförmige Richtcharakteristik des Mikrofons in eine hypernierenförmige um. Das Mikrofon wird dadurch für seitlich oder von hinten einfallenden Schall unempfindlicher, was speziell auf der Bühne dann von Vorteil ist, wenn Sie Monitorlautsprecher verwenden.

Presence Boost Adapter PB 1000

Der Presence Boost Adapter PB 1000 optimiert die Sprachverständlichkeit durch eine Anhebung der Empfindlichkeit um etwa 5 dB zwischen 5 kHz und 9 kHz.

Ein/Ausschalter

Das Mikrofon verfügt über einen Ein/Ausschalter zur Schonung der Batterie. Der Schalter ist versenkt angeordnet, um unbeabsichtigtes Ausschalten zu verhindern.

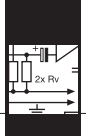
Kontroll-LED BATT CHECK

Diese LED zeigt den Ladezustand der Batterie an:
- LED leuchtet beim Einschalten kurz auf und erlischt wieder: Batterien in Ordnung.
- LED leuchtet: Batterien in ca. 60 Minuten erschöpft.

Hinweis

- Wenn Sie das Mikrofon mit Phantomspeisung betreiben, bleibt die Kontroll-LED immer dunkel.

2 Stromversorgung und Anschluss



2.1 Allgemeines

Das C 1000 S ist ein Kondensatormikrofon und benötigt daher eine Stromversorgung. Die Stromversorgung mittels interner 9 V-Batterie ermöglicht es Ihnen, das Mikrofon ohne Qualitätsverlust unabhängig von externer Phantomspeisung zu betreiben. Betreiben Sie das Mikrofon jedoch mit externer Phantomspeisung, schaltet es automatisch von Batterie- auf Phantomspeisung um.
Das Mikrofon besitzt einen symmetrischen Ausgang mit 3-poligem XLR-Stecker:

Stift 1 = Masse
Stift 2 = Tonader (inphase)
Stift 3 = Tonader

Sie können das Mikrofon sowohl an symmetrische Mikrofoneingänge mit oder ohne Phantomspeisung als auch an unsymmetrisymmetrische Mikrofoneingänge anschließen.

2.2 Batteriebetrieb

2.2.1 Batterie einlegen/ wechseln und testen

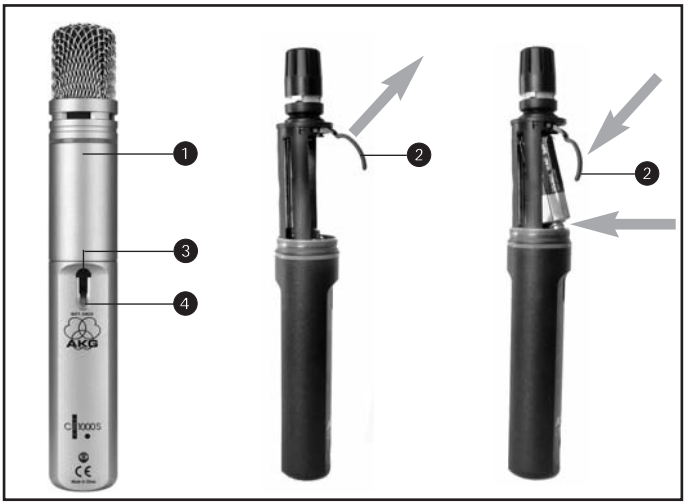


Abb. 1: Batterie einlegen

Siehe Abb. 1.

1. Schrauben Sie die Gitterkappe (1) ab.
2. Klappen Sie den Haltebügel (2) auf.
3. Legen Sie die Batterie entsprechend der Markierung "+" und "-" sowie der Polausnehmungen in das Batteriefach ein.
   Es ist nicht möglich, die Batterie mit vertauschten Polen einzusetzen.
4. Klappen Sie den Haltebügel (2) hinunter.
5. Schieben Sie das Batteriefach zurück.
6. Schrauben Sie die Gitterkappe (1) auf das Mikrofon.
7. Schalten Sie das Mikrofon ein, indem Sie den Ein/Aus-Schalter (3) auf "ON" stellen.
   Die Kontroll-LED (4) blitzt kurz auf. Wenn die Batterie in gutem Zustand ist, erlischt die Kontroll-LED (4) wieder.
   Wenn die Kontroll-LED (4) nicht aufblitzt, ist die Batterie erschöpft. Legen Sie eine neue Batterie ein.
   Wenn die Kontroll-LED (4) zu leuchten beginnt, ist die Batterie in ca. 60 Minuten erschöpft. Tauschen Sie die Batterie möglichst bald gegen eine frische aus.

2.2.2 Anschluss an symmetrischen Eingang

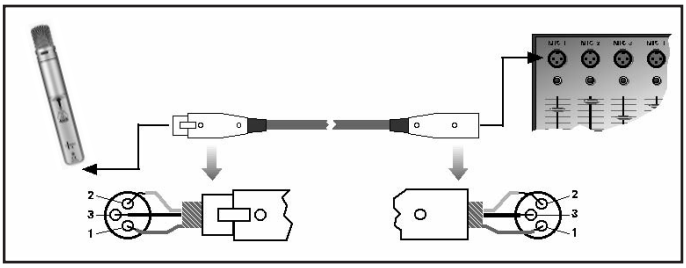


Abb. 2: Anschluss über symmetrisches XLR-Kabel

Siehe Abb. 2.

- Verwenden Sie ein handelsübliches XLR-Kabel.
  Die Länge dieses Kabels hat keinen Einfluss auf die Signalqualität.

2.2.3 Mikrofon an unsymmetrischen Eingang anschließen

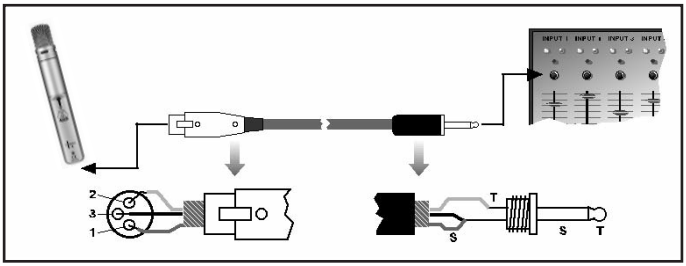


Abb. 3: Anschluss über unsymmetrisches Kabel

Siehe Abb. 3.

- Wenn Sie das Mikrofon an einen unsymmetrischen Mikrofoneingang (6,3 mm-Klinkenbuchse) anschließen wollen, verwenden Sie ein Kabel mit XLR-Kupplung und 6,3 mm-Mono-Klinkenstecker. Solche Kabel sind im Musikfachhandel erhältlich.

Hinweis

- Beachten Sie, dass unsymmetrische Kabel Einstreuungen aus Magnetfeldern (von Netz- und Lichtkabeln, Elektromotoren usw.) wie eine Antenne aufnehmen können. Bei Kabeln, die länger als 5 m sind, kann dies zu Brumm- und ähnlichen Störgeräuschen führen.

2.3 Phantomspeisung

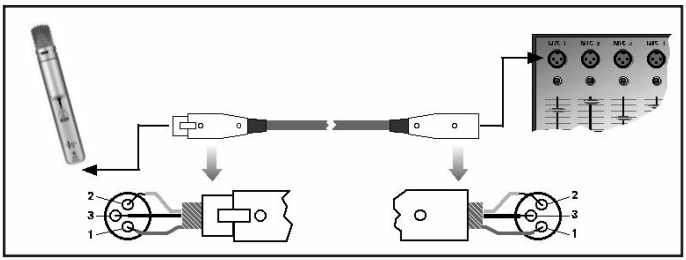
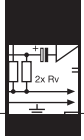


Abb. 4: Anschluss an symmetrischen Eingang mit Phantomspeisung

Siehe Abb. 4.

1. Schließen Sie das Mikrofon mit einem XLR-Mikrofonkabel an einen symmetrischen XLR-Mikrofoneingang mit Phantomspeisung an.
2. Schalten Sie die Phantomspeisung ein. (Lesen Sie dazu in der Betriebsanleitung des jeweiligen Gerätes nach.)

2 Stromversorgung und Anschluss



Hinweis

- Das Mikrofon schaltet automatisch von Batterie- auf Phantomspeisung um, wobei die Kontroll-LED deaktiviert wird.
  Sie brauchen daher die Batterie nicht aus dem Mikrofon herauszunehmen. Die Kontroll-LED bleibt dunkel.

3 Anwendung

3.1 Montage des PPC 1000 und PB 1000

1. Schrauben Sie die Gitterkappe ab.

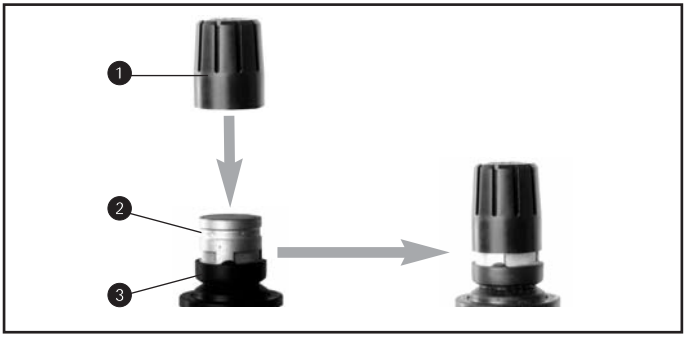


Abb. 5: PPC 1000/ PB 1000 montieren.

2. Setzen Sie den PPC 1000 bzw. PB 1000 (1) mit einer leichten Drehbewegung bis zum Anschlag auf die Mikrofonkapsel (2) auf.

Siehe Abb. 5.

ACHTUNG

- **Sichern Sie beim Montieren und Demontieren des PPC1000/PB 1000 die Mikrofonkapsel (2) in der elastischen Gummilagerung (3) mit der Hand, um die Kapsel nicht versehentlich aus der Lagerung zu reißen.**

3.2 Anwendungsgebiete

Wir empfehlen das C 1000 S für folgende Anwendungen auf der Bühne und im Studio:

Gesang	Instrumental
Solist	Blechbläser
Chor	Holzbläser
	Akustische Gitarre
	Hi-Hat
	Becken
	Snare/Toms

3.3 Gesang

Ein Gesangsmikrofon bietet Ihnen viele Möglichkeiten, den Klang Ihrer Stimme, wie er durch die Beschallungsanlage wiedergegeben wird, zu gestalten.

- Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise, um Ihr Mikrofon optimal einsetzen zu können.

3.3.1 Besprechungsabstand und Naheffekt

Grundsätzlich wird Ihre Stimme umso voller und weicher wiedergegeben, je kürzer der Abstand zwischen den Lippen und dem Mikrofon ist, während bei größerer Mikrofondistanz ein halligeres, entfernteres Klangbild zustande kommt, da die Akustik des Raumes stärker zur Geltung kommt.
Sie können daher Ihre Stimme aggressiv, neutral oder einschmeichelnd klingen lassen, indem Sie den Mikrofonabstand verändern.
Der Naheffekt tritt im unmittelbaren Nahbereich der Schallquelle (weniger als 5 cm) auf und bewirkt eine starke Betonung der Tiefen. Er verleiht Ihrer Stimme einen voluminöseren, intimen, bassbetonten Klang.

3.3.2 Schalleinfallswinkel

Abb. 6: Typische Mikrofonposition

- Singen Sie seitlich auf das Mikrofon oder über den Mikrofonkopf hinweg. So erhalten Sie einen ausgewogenen, naturgetreuen Klang.
- Wenn Sie direkt von vorne auf das Mikrofon singen, werden nicht nur Atemgeräusche mitübertragen, sondern auch Verschlusslaute (p, t) und Zischlaute (s, sch, tsch) unnatürlich hervorgehoben.

3.3.3 Rückkopplung

Die Rückkopplung kommt dadurch zustande, dass ein Teil des von den Lautsprechern abgegebenen Schalls vom Mikrofon aufgenommen und verstärkt wieder den Lautsprechern zugeleitet wird. Ab einer bestimmten Lautstärke (der Rückkopplungsgrenze) läuft dieses Signal gewissermaßen im Kreis, die Anlage heult und pfeift und kann nur durch Zurückdrehen des Lautstärkereglers wieder unter Kontrolle gebracht werden.
Um dieser Gefahr zu begegnen, hat das Mikrofon eine nierenförmige Richtcharakteristik. Das bedeutet, dass es für Schall, der von vorne einfällt (die Stimme), am empfindlichsten ist, während es auf seitlich einfallenden Schall oder Schall, der von hinten auftrifft (z.B. von Monitorlautsprechern), kaum anspricht.

Siehe Abb. 7.

- Minimale Rückkopplungsneigung erreichen Sie, indem Sie die PA-Lautsprecher vor den Mikrofonen (am vorderen Bühnenrand) aufstellen.

Siehe Abb. 7 a.

- Wenn Sie Monitorlautsprecher verwenden, lassen Sie Ihr Mikrofon nie direkt auf die Monitore oder die PA-Lautsprecher zeigen.Wir empfehlen, den Polar Pattern Converter PPC 1000 auf die Kapsel aufzustecken, um die Richtcharakteristik des Mikrofons auf hypernierenförmig umzustellen. Das Mikrofon wird dadurch für seitlich oder von hinten einfallenden Schall noch unempfindlicher, die Rückkopplungsgefahr noch geringer.

Siehe Kapitel 3.1 und Abb. 7b.

Rückkopplung kann auch durch Resonanzerscheinungen (als Folge der Raumakustik), besonders im unteren Frequenzbereich, ausgelöst werden, also indirekt

durch den Naheffekt. In diesem Fall brauchen Sie oft nur den Mikrofonabstand zu vergrößern, um die Rückkopplung zum Abreißen zu bringen.

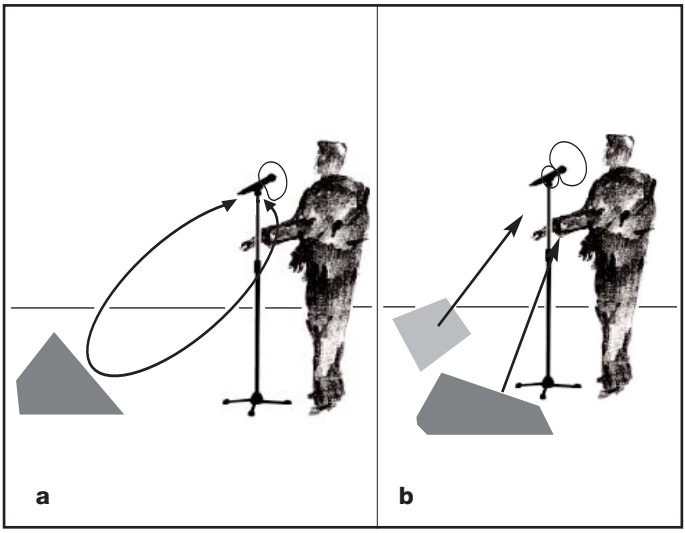


Abb. 7: Mikrofonaufstellung für minimale Rückkopplung

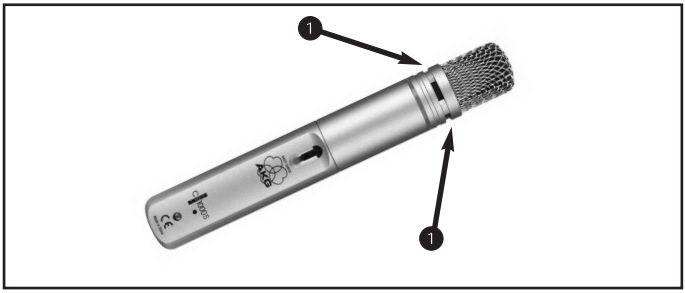


Abb. 8: Hintere Schalleintrittsöffnungen freihalten!

Hinweis

- Um die Rückkopplungsfestigkeit Ihres Mikrofons zu gewährleisten, verschließen Sie niemals die hinteren Schalleintrittsöffnungen (1) mit der Hand. Dadurch würden Sie die nieren/hypernierenförmige Richtcharakteristik in eine kugelförmige umwandeln, wodurch Rückkopplungen bereits bei wesentlich geringerer Lautstärke auftreten können.

3.3.4 Sprachverständlichkeit

- Um die Sprachverständlichkeit zu optimieren, können Sie den Presence Boost Adapter auf die Kapsel aufstecken (siehe Kapitel 3.1).

3.4 Querflöte

Siehe Abb. 9 (S. 10).

- Der Mikrofonabstand hängt primär von der Art des Musikstückes ab. Bei Popmusik und Jazz können Sie sehr nahe (2–5 cm) an das Mikrofon herangehen, da bei geringem Abstand zum Mikrofon der Anteil der Blas- und Atemgeräusche steigt.

Abb. 9: Mikrofon-aufstellung für Querflöte

Blasen Sie in diesem Fall etwas unter das Mikrofon, um diese Geräusche nicht übermäßig zu betonen bzw. das Mikrofon durch Anblasen aus kürzester Entfernung zu überfordern.

- Klassische Musik verlangt nach einer weniger direkten, dafür eher räumlichen Wiedergabe.
  Stellen Sie das Mikrofon etwas oberhalb des Instruments in einem Abstand von ca. 10 bis 20 cm auf. Richten Sie das Mikrofon nach unten und im rechten Winkel zum Instrument aus.

3.5 Saxophon

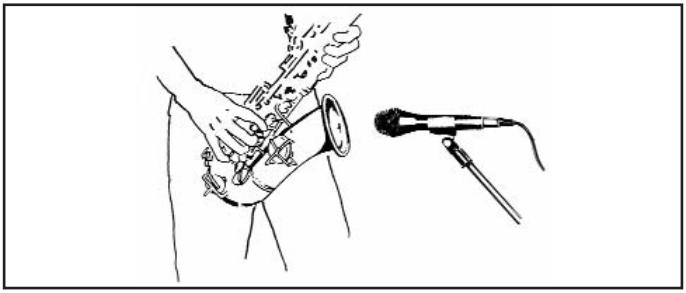


Abb. 10: Mikrofon-aufstellung für Saxophon

- Wenn Sie das Klappengeräusch als charakteristisch für den Saxophonklang oder das Musikstück empfinden, richten Sie das Mikrofon auf die Mitte des Instruments.
- Erscheinen Ihnen die Klappengeräusche jedoch als störend, richten Sie das Mikrofon auf den vorderen äußeren Rand des Schallbechers.
- Wenn Sie das Mikrofon in den Schallbecher hinein zeigen lassen, werden Sie einen hohen Anteil an Luftgeräuschen erhalten.
- Der optimale Mikrofonabstand beträgt 20 bis 30 cm.
- Auf der Bühne müssen Sie eventuell näher zum Mikrofon gehen (bis 5 cm), um Rückkopplungen und Übersprechen von anderen Instrumenten zu vermeiden. Achten Sie in diesem Fall besonders darauf, nicht direkt in das Mikrofon zu blasen.

3.6 Akustische Gitarre

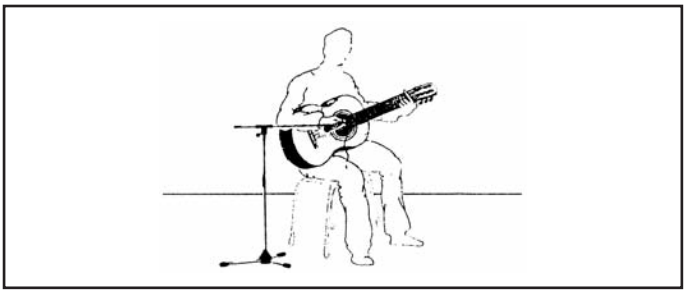


Abb. 11: Mikrofonaufstellung für akustische Gitarre

- Wenn es auf der Bühne sehr laut zu- und hergeht, richten Sie das Mikrofon aus einem Abstand von ca. 20 cm direkt auf das Schallloch. Hier klingt die Gitarre am lautesten, wenn auch etwas basslastig.
- Einen ausgewogeneren Sound erhalten Sie, indem Sie das Mikrofon auf den Steg oder einen Punkt in der Nähe des Stegs ausrichten.
- Die in manchen akustischen Gitarren eingebauten Tonabnehmer übertragen zwar die Bässe und Mitten sehr gut, behandeln die Höhen aber etwas stiefmütterlich. Diesem Nachteil können Sie abhelfen, indem Sie ein zusätzliches Mikrofon einsetzen. Regeln Sie die Tiefen und Mitten des Mikrofonsignals am Mischpult zurück.

4 Reinigung

4.1 Gehäuseoberfläche

- Reinigen Sie die Gehäuseoberfläche des Mikrofons mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch.

4.2 Innenwindschutz

1. Schrauben Sie die Gitterkappe des Mikrofons gegen den Uhrzeigersinn ab.
2. Nehmen Sie den Windschutz aus der Gitterkappe heraus und reinigen Sie den Windschutz mit Seifenwasser.
3. Lassen Sie den Windschutz über Nacht trocknen.
4. Legen Sie den Windschutz in die Gitterkappe ein und schrauben Sie die Gitterkappe im Uhrzeigersinn auf das Mikrofon auf.

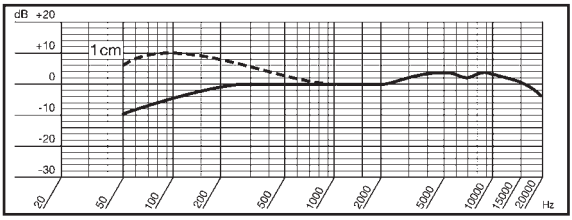
5 Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Ton:	1. Mischpult und/oder Verstärker ausgeschaltet. 2. Kanal- oder Summen-Fader am Mischpult oder Lautstärkeregler des Verstärkers steht auf Null. 3. Mikrofon nicht an Mischpult oder Verstärker angeschlossen. 4. Kabelstecker nicht richtig angesteckt. 5. Kabel defekt. 6. Keine Speisespannung. 7. Batterie leer/keine Batterie.	1. Mischpult und/oder Verstärker einschalten. 2. Kanal-Fader oder Summenpegelregler am Mischpult oder Lautstärkeregler des Verstärkers auf gewünschten Pegel einstellen. 3. Mikrofon an Mischpult oder Verstärker anschließen. 4. Kabelstecker nochmals anstecken. 5. Kabel überprüfen und falls nötig ersetzen. 6. Phantomspeisung einschalten. Kabel überprüfen und falls nötig ersetzen. 7. Batterie überprüfen/einlegen.
Verzerrungen:	1. Gain-Regler am Mischpult zu weit aufgedreht. 2. Mischpulteingang zu empfindlich.	1. Gain-Regler zurückdrehen. 2. 10-dB-Vorabschwächung zwischen Mikrofonkabel und Eingang stecken.
Mikrofon klingt mit der Zeit immer dumpfer:	• Verschmutzter Innenwindschutz oder Außenwindschutz dämpft hohe Frequenzen.	• Innenwindschutz bzw. Außenwindschutz reinigen.

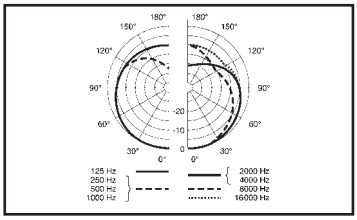
Arbeitsweise:	Kondensatormikrofon mit Permanentladung
Richtcharakteristik:	Niere/Hyperniere (PPC 1000 montiert)
Übertragungsbereich:	50 - 20.000 Hz
Empfindlichkeit:	6 mV/Pa (-44 dBV)
Grenzschalldruckpegel für 1% Klirfaktor:	137 dB
Äquivalentschalldruckpegel (CCIR 468-3):	32 dB
Äquivalentschalldruckpegel:	21 dB-A
Geräuschspannungsabstand (A-bewertet):	73 dB
Elektrische Impedanz:	200 Ohm
Empfohlene Lastimpedanz:	≥2000 Ohm
Stromversorgung:	9 - 52 V Phantomspeisung nach IEC 61938 oder interne 9 V-Batterie
Stromaufnahme:	ca. 2 mA
Stecker:	XLR 3-polig
Oberfläche:	matt-silber lackiert
Abmessungen:	ø 34 x 220 mm
Nettogewicht:	320 g
Bruttogewicht:	650 g

Dieses Produkt entspricht den in der Konformitätserklärung angegebenen Normen. Sie können die Konformitätserklärung auf http://www.akg.com oder per E-Mail an sales@akg.com anfordern.

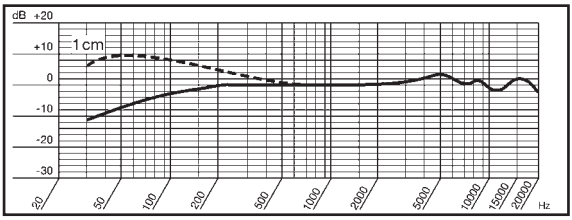
Frequenzgang (Niere)



Polardiagramm (Niere)



Frequenzgang (Hyperniere)



Polardiagramm (Hyperniere)

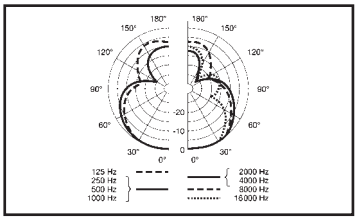


Table of Contents

Page

Welcome! 15

Safety and Environment 15
Safety 15
Environment 15

1 Description 15
1.1 Packing List 15
1.2 Optional Accessories 16
1.3 Microphone 16

2 Interfacing 17
2.1 General 17
2.2 Battery Powering 17
2.2.1 Inserting/Replacing and Testing the Battery 17
2.2.2 Connecting the Microphone to a Balanced Input 18
2.2.3 Connecting the Microphone to an Unbalanced Input 18
2.3 Phantom Powering 18

3 Using Your Microphone 19
3.1 Installing the PPC 1000 or PB 1000 19
3.2 Application Areas 19
3.3 Vocals 19
3.3.1 Working Distance and Proximity Effect 20
3.3.2 Angle of Incidence 20
3.3.3 Feedback 20
3.3.4 Intelligibility 21
3.4 Flute 22
3.5 Saxophone 22
3.6 Acoustic Guitar 23

4 Cleaning 23
4.1 Microphone Body 23
4.2 Internal Windscreen 23

5 Troubleshooting 24

6 Specifications 25

Welcome!

Thank you for purchasing an AKG product. This Manual contains important instructions for setting up and operating your equipment. Please take a few minutes to **read the instructions below, particularly the section on Safety and Environment, carefully before operating the equipment**. Please keep the Manual for future reference. Have fun and impress your audience!

Safety and Environment

Safety

- **Please make sure that the piece of equipment your microphone will be connected to fulfills the safety regulations in force in your country and is fitted with a ground lead.**

Environment

- **When scrapping the equipment, remove the batteries, separate the case, circuit boards, and cables, and dispose of all components in accordance with local waste disposal rules.**
- **The packaging of the equipment is recyclabe. To dispose of the packaging, make sure to use a collection/recycling system provided for that purpose and observe local legislation relating to waste disposal and recycling.**

1 Description

1.1 Packing List

C 1000 S	H 63	W 1000
PPC 1000	PB 1000	Carrying case

- Check that the packaging contains all of the components listed above. Should anything be missing, please contact your AKG dealer.

1.2 Optional Accessories

- For optional accessories, refer to the current AKG catalog or folder, or visit www.akg.com. Your dealer will be glad to help.

1.3 Microphone

The C 1000 S cardioid/hypercardioid condenser microphone has been specifically designed for professional live, recording, and broadcast use on vocals and instruments. You can power the microphone either from external phantom power (9 to 52 V to IEC 61938) or use an internal 9 V battery and connect the microphone directly to a mixer, recording device, etc.
The combination of a high quality backplate condenser transducer and capsule shock mount optimizes handling and cable noise rejection. The microphone body consists of a massive aluminum shaft and screw-on brass front tube with a rugged stainless steel mesh cap. The microphone uses an internationally standardized 3-pin male XLR output connector.

PPC 1000 Polar Pattern Converter

Slipping the PPC 1000 Polar Pattern converter on the capsule will change the microphone's pickup pattern from cardioid to hypercardioid. This makes the microphone even less sensitive to sounds arriving from the sides and rear, resulting in higher gain before feedback when you use monitor speakers on stage.

PB 1000 Presence Boost Adapter

The supplied PB 1000 Presence Boost Adapter boosts the sensitivity of the microphone by approx. 5 dB between 5 kHz and 9 kHz for optimum intelligibility of speech.

ON/OFF switch

The microphone provides an on/off switch that helps prolong battery life. The switch is recessed to prevent the microphone being switched off unintentionally.

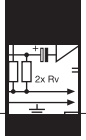
BATT CHECK LED

This LED indicates the current battery status:
- LED flashes momentarily upon switching ON and extinguishes: battery is OK.
- LED lights constantly: battery will be dead in about 60 minutes.

Note

- As long as you use the microphone with phantom power, the BATT CHECK LED will not be lit.

2 Interfacing



2.1 General

The C 1000 S is a condenser microphone and therefore needs a power supply. An internal 9 V battery enables you to use the microphone with no loss in audio quality even if no phantom power supply is available. When operating off phantom power, however, the microphone will automatically switch to phantom powering mode.
The microphone provides a balanced output on a 3-pin male XLR connector:

Pin 1: ground
Pin 2: hot
Pin 3: return

You can connect the microphone either to a balanced microphone input with or without phantom power or an unbalanced microphone input.

2.2 Battery Powering

2.2.1 Inserting/ Replacing and Testing the Battery

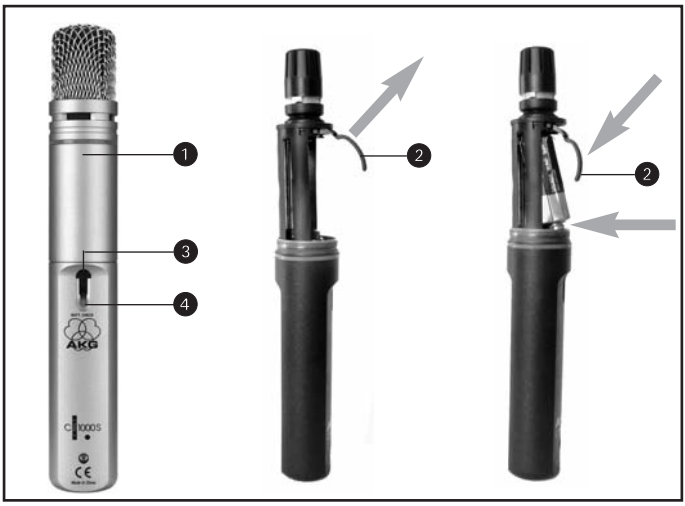


Fig. 1: Inserting a battery.

Refer to fig. 1.

1. Unscrew the wire-mesh cap (1).
2. Tilt the securing clip (2) up.
3. Insert the battery to conform with the polarity marks (+/-) and terminal slots in the battery compartment.
   It is impossible to insert the battery with reversed polarity.
4. Depress the securing clip (2).
5. Push the battery compartment back in.
6. Screw the wire-mesh cap (1) back on the microphone.
7. Set the on/off switch (3) to "ON" to switch power to the microphone on.
   The BATT CHECK LED (4) will flash momentarily. If the battery is in good condition, the BATT CHECK LED (4) will extinguish.
   If the BATT CHECK LED (4) fails to flash momentarily the battery is dead. Insert a new battery.
   If the BATT CHECK LED (4) illuminates the battery will be dead within about 60 minutes. Replace the battery with a new one as soon as possible.

2.2.2 Connecting the Microphone to a Balanced Input

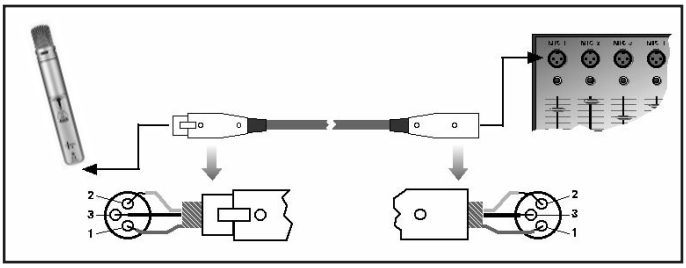


Fig. 2: Using a balanced connecting cable.

Refer to fig. 2.

- Use a commercial XLR cable.
  The length of these cables does not affect audio quality.

2.2.3 Connecting the Microphone to an Unbalanced Input

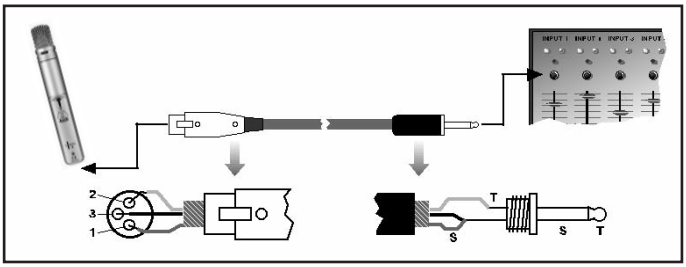


Fig. 3: Using an unbalanced connecting cable.

Refer to fig. 3.

- To connect the microphone to an unbalanced microphone input (1/4" jack), use a cable with a female XLR connector and a 1/4" TS jack plug. These cables are available at music stores.

Note

- Unbalanced cables may pick up interference from stray magnetic fields near power or lighting cables, electric motors, etc. like an antenna. This may cause hum or similar noise if you use a cable that is longer than 16 feet (5 m).

2.3 Phantom Powering

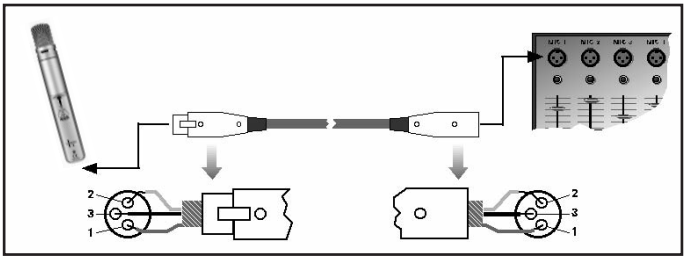
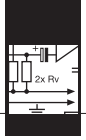


Fig. 4: Connecting to a balanced input with phantom power.

Refer to fig. 4.

1. Use an XLR cable to connect the microphone to a balanced XLR input with phantom power.
2. Switch the phantom power on. (Refer to the instruction manual of the unit to which you connected your C 1000 S.)



Note

- The microphone will automatically switch from battery mode to phantom power mode and deactivate the BATT CHECK LED.
  Therefore, you do not need to remove the battery. The BATT CHECK LED will remain dark.

3 Using your Microphone

3.1 Installing the PPC 1000 or PB 1000

1. Unscrew the wire-mesh cap.

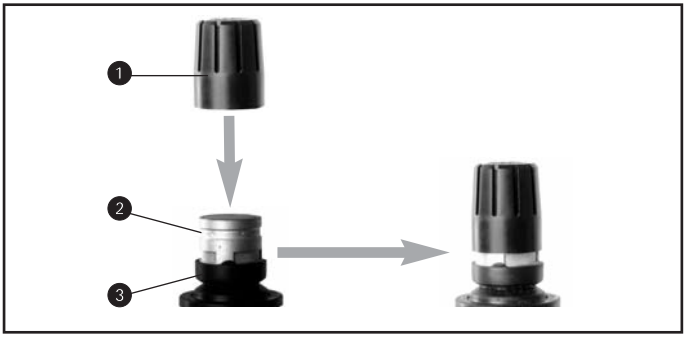


Fig. 5: Installing the PPC 1000/PB 1000.

2. Slip the attachment (1) on the microphone capsule (2) to the stop, slightly turning the attachment (1) as you push it home.

Refer to fig. 5.

NOTICE

- **When installing or removing the PPC 1000 or PB 1000 attachment, make sure to grip the capsule (2) and rubber shock mount (3) firmly with your thumb and forefinger to prevent the capsule being severed from the shock mount.**

3.2 Application Areas

We recommend the C 1000 S for the following applications on stage and in the studio:

Vocals	Instruments
Lead	Brass
Backing chorus	Woodwinds
	Acoustic guitar
	Hi-hat
	Cymbals
	Snare drum/toms

3.3 Vocals

A handheld vocal microphone provides many ways of shaping the sound of your voice as it is heard over the sound system.

- The following sections contain useful hints on how to use your microphone for best results.

3.3.1 Working Distance and Proximity Effect

Basically, your voice will sound the bigger and mellower, the closer you hold the microphone to your lips. Moving away from the microphone will produce a more reverberant, more distant sound as the microphone will pick more of the room's reverberation.
You can use this effect to make your voice sound aggressive, neutral, insinuating, etc. simply by changing your working distance.
Proximity effect is a more or less dramatic boost of low frequencies that occurs when you sing into the microphone from less than 2 inches. It gives more "body" to your voice and an intimate, bass-heavy sound.

3.3.2 Angle of Incidence

Fig. 6: Typical microphone position.

- Sing to one side of the microphone or above and across the microphone's top. This provides a well-balanced, natural sound.
- If you sing directly into the microphone, it will not only pick up excessive breath noise but also overemphasize "sss", "sh", "tch", "p", and "t" sounds.

3.3.3 Feedback

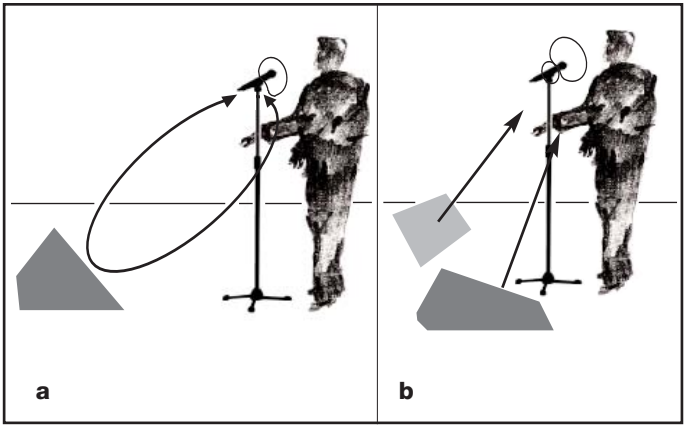


Fig. 7: Microphone placement for maximum gain before feedback.

Feedback is what you get when part of the sound projected by a speaker is picked up by a microphone, fed to the amplifier, and projected again by the speaker. Above a specific volume or system gain setting called the "feedback threshold", the signal starts being regenerated indefinitely, making the sound system howl and the sound engineer desperately dive for the master fader to reduce the gain and stop the howling.

To increase usable gain before feedback, the microphone has a cardioid polar pattern. This means that the microphone is most sensitive to sounds arriving from in front of it (your voice) while picking up much less of sounds arriving from the sides or rear (from monitor speakers for instance).

- To get maximum gain before feedback, place the main ("FOH") speakers in front of the microphones (along the front edge of the stage).
- If you use monitor speakers, be sure never to point any microphone directly at the monitors, or at the FOH speakers.
  We recommend slipping the PPC 1000 Polar Pattern Converter on the capsule to change the microphone's pickup pattern from cardioid to hypercardioid. This makes the microphone even less sensitive to sounds arriving from the sides and further increases gain before feedback.

Refer to fig. 7 on page 20.

Refer to fig. 7a on page 20.

See section 3.1 (p. 19) and fig. 7b (p. 20).

Feedback may also be triggered by resonances depending on the acoustics of the room or hall. With resonances at low frequencies, proximity effect may cause feedback. In this case, all you may have to do to stop the feedback is move away from the microphone a little.

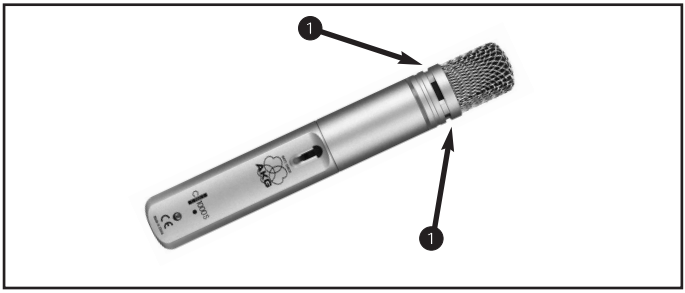


Fig. 8: Never cover the rear sound entries!

Note

- To ensure high gain before feedback, never cover the rear sound entries (1) with your hand. This would destroy the cardioid/hypercardioid pickup pattern and cause the microphone to pick up sound from all around, the result being sharply reduced gain before feedback.

3.3.4 Intelligibility

- In order to optimize the intelligibility of speech, you can slip the PB 1000 Presence Boost Adapter on the capsule (refer to section 3.1).

3.4 Flute

Fig. 9: Microphone placement for the flute.

- Working distance primarily depends on the kind of music played. For popular and jazz pieces, relatively short distances may be desirable (1 or 2 in.), as you will get the more wind and breath noise the closer you get to the microphone. To avoid getting too much noise, blow a little below the microphone.

- For classical music, which calls for a more spacious sound with more ambience, place the microphone about 4 to 8 inches away from the instrument and slightly above it. Aim the microphone down toward and roughly at right angles to the flute.

3.5 Saxophone

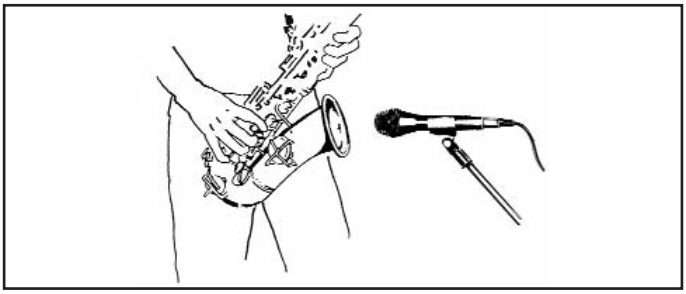


Fig. 10: Microphone placement for the saxophone.

- If you generally love the noise the keys make while playing or if you feel it is just what you want for a given song, point the microphone at the middle of the instrument.
- However, if you want no key noise, direct the microphone toward the front outer rim of the bell.
- If you aim the microphone into the bell, you may get too much wind noise.
- Optimum working distance is 8 to 12 inches.
- On stage, you may have to move as close as 2 inches to the microphone in order to avoid getting feedback or spillover from other instruments. In this situation, make sure not to blow right into the microphone.

3.6 Acoustic Guitar

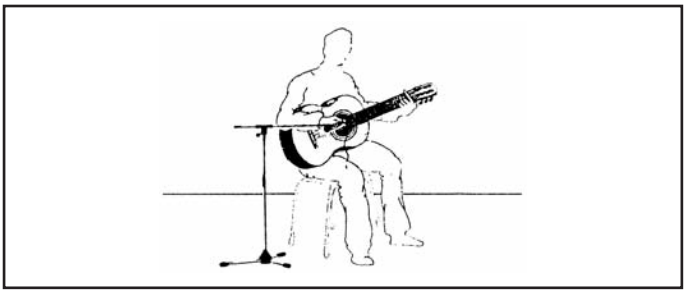


Fig. 11: Microphone placement for an acoustic guitar.

- On a very noisy stage, place the microphone about 8 inches from the guitar, aiming it right at the sound hole for maximum loudness. This technique will, however, give a somewhat bass-heavy sound.
- For a better balanced sound, align the microphone with the bridge or a point near the bridge.
- The pickups built into some acoustic guitars work very well for bass and mid frequencies, but tend to miss out on the highs. To make up for this loss of HF energy, use an extra microphone and attenuate the bass and mid ranges of the microphone signal on the mixing desk.

4 Cleaning

4.1 Microphone Body

- To clean the surface of the microphone body, use a soft cloth moistened with water.

4.2 Internal Windscreen

1. Unscrew the front grill from the microphone CCW.
2. Remove the windscreen from the from grill and wash the windscreen in soap suds.
3. Allow the windscreen to dry overnight.
4. Replace the windscreen in the front grill and screw the front grill on the microphone CW.

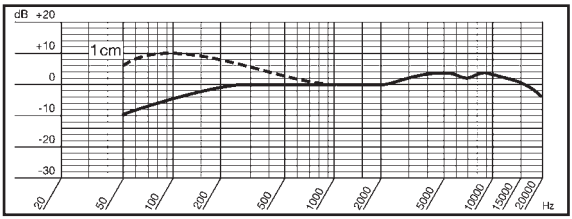
5 Troubleshooting

Problem	Possible Cause	Remedy
No sound:	1. Power to mixer and/or amplifier is off. 2. Channel or master fader on mixer, or volume control on amplifier is at zero. 3. Microphone is not connected to mixer or amplifier. 4. Cable connectors are seated loosely. 5. Cable is defective. 6. No supply voltage. 7. Battery dead/no battery inserted.	1. Switch power to mixer or amplifier on. 2. Set channel or master fader on mixer or volume control on amplifier to desired level. 3. Connect microphone to mixer or amplifier. 4. Check cable connectors for secure seat. 5. Check cable and replace if damaged. 6. Switch phantom power on. Check cable and replace if necessary. 7. Check/insert battery.
Distortion:	1. Gain control on mixer set too high. 2. Mixer input sensitivity too high.	1. Turn gain control down CCW. 2. Connect a 10-dB preattenuation pad between microphone cable and input.
Microphone sound becomes duller by and by:	• Internal or external windscreen attenuates high frequencies when soiled.	• Clean internal or external windscreen.

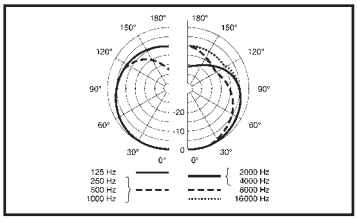
Polar pattern:	cardioid, hypercardioid (with PPC 1000 mounted)
Frequency range:	50 to 20,000 Hz
Sensitivity:	6 mV/Pa (-44 dBV)
Max. SPL for 1% THD:	137 dB
Equivalent noise level (CCIR 468-3):	32 dB
Equivalent noise level:	21 dB-A
Signal/noise ratio (A-weighted):	73 dB
Impedance:	200 ohms
Recommended load impedance:	≥2000 ohms
Powering:	9 to 52 V phantom power to IEC 61938 or internal 9 V battery
Current consumption:	approx. 2 mA
Connector:	3-pin XLR
Finish:	matte silver enamel
Dimensions:	34 dia. x 220 mm / 1.4 dia. x 8.7 in.
Net weight:	320 g / 11.3 oz.
Shipping weight:	650 g / 1.4 lbs.

This product conforms to the standards listed in the related Declaration of Conformity. To order a free copy of the Declaration of Conformity for this product, visit http://www.akg.com or contact sales@akg.com.

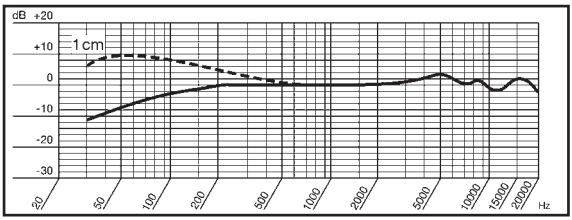
Frequency Response (Cardioid)



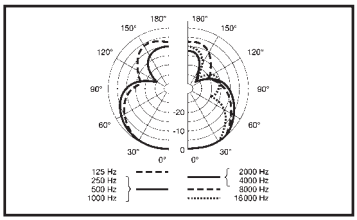
Polar Diagram (Cardioid)



Frequency Response (Hypercardioid)



Polar Diagram (Hypercardioid)



Sommaire

Page

Bienvenue ! 27

Sécurité et environnement 27
Sécurité 27
Environnement 27

1 Description 27
1.1 Fournitures 27
1.2 Acessoires optionnels 28
1.3 Microphone 28

2 Alimentation et branchement 29
2.1 Généralités 29
2.2 Fonctionnement sur pile 29
2.2.1 Mise en place et remplacement de la pile 29
2.2.2 Raccord sur entrée symétrique 30
2.2.3 Raccord sur entrée asymétrique 30
2.3 Alimentation fantôme 31

3 Utilisation 31
3.1 Montage du PPC 100 et PB 1000 31
3.2 Applications 31
3.3 Chant 31
3.3.1 Ecart du micro et effet de proximité 32
3.3.2 Angle d'incidence 32
3.3.3 Réaction acoustique 32
3.3.4 Intelligibilité de la parole 33
3.4 Flûte transversale 33
3.5 Saxophone 34
3.6 Guitare acoustique 35

4 Nettoyage 35
4.1 Surface du boîtier 35
4.2 Bonnette anti-vent interne 35

5 Dépannage 36

6 Caractéristiques techniques 37

Bienvenue !

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit d'AKG. Veuillez lire attentivement le mode d'emploi, **tout particulièrement le chapitre " Sécurité et environnement ", avant d'utiliser l'appareil**. Conservez soigneusement le mode d'emploi pour l'avoir toujours sous la main lorsque vous avez besoin de le consulter. Nous espérons que vous aurez beaucoup de satisfaction et de succès avec votre micro.

Sécurité et environnement

Sécurité

- **Vérifiez si l'appareil sur lequel vous voulez brancher le microphone répond aux règlements de sécurité en vigueur et possède une prise de terre de sécurité.**

Environnement

- **Si vous mettez le micro à la ferraille, enlevez les piles ou les accus, démontez boîtier, électronique et câbles et éliminez chacun de ces éléments conformément aux prescriptions en vigueur.**
- **L'emballage est recyclable. Déposez l'emballage dans un récipient de collecte prévu à cet effet.**

1 Description

1.1 Fournitures

C 1000 S	H 63	W 1000
PPC 1000	PB 1000	Mallette

- Assurez-vous que l'emballage contient bien toutes les pièces indiquées ci-dessus. Si ce n'est pas le cas, contactez immédiatement votre fournisseur AKG.

1.2 Acessoires optionnels

- Vous trouverez la liste des accessoires optionnels dans le catalogue/dépliant AKG actuel ou sur www.akg.com. Votre fournisseur se tient à votre disposition pour vous conseiller.

1.3 Microphone

Le microphone électrostatique C 1000 S à caractéristique cardioïde transformable en hypercardioïde est un microphone s'adressant aux professionnels, conçu spécialement pour capter la voix et les instruments sur la scène de même que pour usage en studio d'enregistrement ou de radio. Le microphone peut être alimenté soit par une pile interne de 9 V, soit par alimentation fantôme externe (9 à 52 V selon IEC 61938) et branché directement sur une table de mixage, un appareil d'enregistrement, etc.
Le transducteur électrostatique d'une remarquable qualité, en technique "backplate", ainsi que la suspension élastique de la capsule éliminent efficacement les effets de doigts et les bruits dus au câble. Le boîtier est en aluminium massif avec partie antérieure dévissable en laiton et chapeau à grille en acier inoxydable robuste. Le microphone possède une fiche XLR à trois points aux normes internationales.

Polar Pattern Converter PPC 1000

Le Polar Pattern Converter PPC 1000 s'emboîte sur la capsule et transforme la caractéristique cardioïde du micro en hypercardioïde. Ceci permet de réduire la sensibilité du micro aux sons arrivant sur les côtés ou de derrière, un avantage incontestable sur la scène en particulier lorsqu'on utilise des retours.

Presence Boost Adapter PB 1000

Le Presence Boost Adapter PB 1000 optimise l'intelligibilité de la parole en augmentant la sensibilité de 5 dB environ entre 5 kHz et 9 kHz.

Interrupteur marche-arrêt

Le microphone possède un interrupteur marche-arrêt permettant d'économiser la pile. L'interrupteur est noyé dans le boîtier pour éviter le risque de déclenchement inopiné.

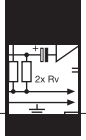
LED témoin BATT CHECK

Cette LED est le témoin de charge de la pile :
- La LED s'allume juste un instant puis s'éteint : la piles est chargée.
- La LED reste allumée : la pile n'assure plus que 60 minutes d'autonomie.

Remarque

- Lorsque le microphone fonctionne sur une alimentation fantôme, la LED témoin reste éteinte.

2 Alimentation et branchement



2.1 Généralités

Le C 1000 S est un microphone électrostatique ; il nécessite donc une alimentation. L'alimentation est assurée par une pile interne de 9 V qui vous permet d'utiliser votre micro sans aucune perte de qualité en étant indépendant de toute alimentation fantôme externe. Si vous utilisez cependant votre micro avec une alimentation fantôme externe, la commutation sur ce type d'alimentation se fait automatiquement.

Le microphone possède une sortie symétrique avec fiche XLR tripolaire :

broche 1 = masse
broche 2 = point chaud
broche 3 = point froid

Vous pouvez raccorder le microphone à volonté sur une entrée micro symétrique avec ou sans alimentation fantôme ou bien sur une entrée asymétrique.

2.2 Fonctionnement sur pile

2.2.1 Mise en place et remplacement de la pile

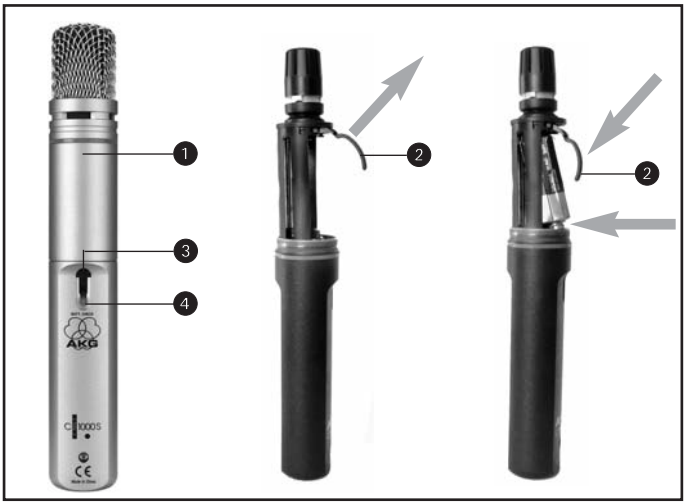


Fig. 1 : Mise en place de la pile

Voir Fig. 1

1. Dévissez le chapeau à grille (1).
2. Relevez l'étrier (2).
3. Placez la pile dans le compartiment en tenant compte des indications "+" et "-" et des évidements.
   Il est impossible de monter la pile en inversant les pôles.
4. Rabattez l'étrier (2).
5. Poussez le compartiment de la pile dans le boîtier.
6. Vissez le chapeau (1) sur le micro.
7. Mettez le micro en service en faisant occuper à l'interrupteur marche-arrêt (3) la position "ON".
   La LED témoin (4) jette un éclair puis s'éteint si la pile est en bon état.
   Si la LED témoin (4) n'est pas allumée, la pile est épuisée. Mettez une pile neuve.
   Si la LED témoin (4) reste allumée, la pile n'assure plus que 60 minutes d'autonomie environ. Remplacez-la dès que possible par une pile fraîche.

2.2.2 Raccord sur entrée symétrique

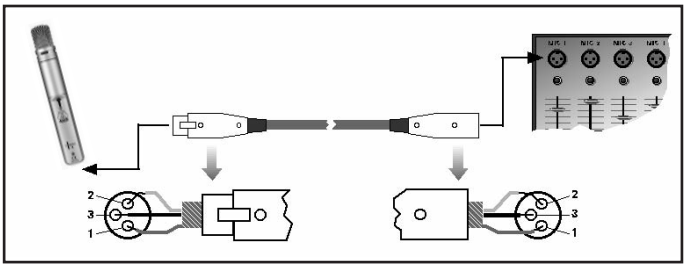


Fig. 2: Raccord à l'aide d'un câble symétrique XLR

Voir Fig. 2

- Utilisez un câble XLR courant.
  La longueur du câble est sans influence sur la qualité du son.

2.2.3 Raccord sur entrée asymétrique

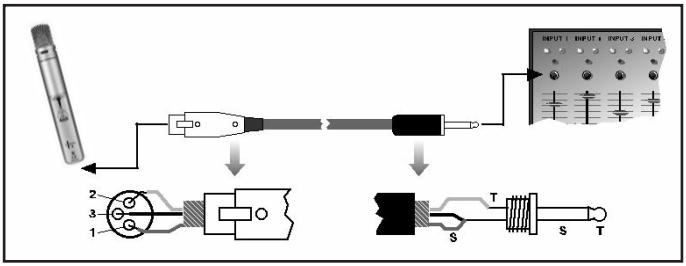


Fig. 3 : Raccord à l'aide d'un câble asymétrique

Voir Fig. 3

- Si vous voulez raccorder le microphone sur une entrée asymétrique (embase jack de 6,35 mm) utilisez un câbe avec coupleur XLR et fiche jack mono de 6,35 mm. Vous trouverez ce câble dans un magasin d'instruments de musique.

Remarque ⓘ

- N'oubliez pas que les câbles asymétriques peuvent capter comme une antenne les interférences de champs magnétiques (câbles lumière ou force, moteurs électriques, etc.). Si le câble mesure plus de 5 m ce phénomène pourra se traduire par des ronflements et autres parasites.

2.3 Alimentation fantôme

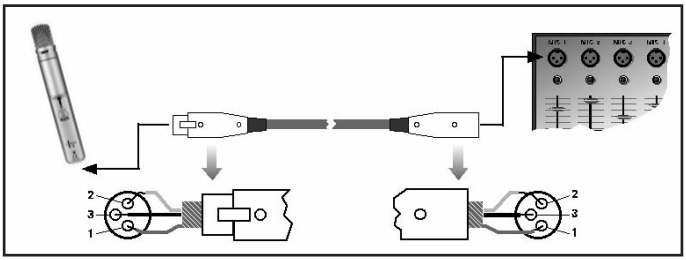
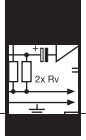


Fig. 4 : Branchement sur entrée symétrique avec alimentation fantôme.

Voir Fig. 4

1. Raccordez le micro à l'aide d'un câble micro XLR à une entrée micro symétrique XLR avec alimentation fantôme.
2. Mettez l'alimentation fantôme en service. (Voir mode d'emploi de l'appareil concerné.)

2 Alimentation et branchement



Remarque

- Le microphone passe automatiquement du fonctionnement sur pile en alimentation fantôme ; la LED témoin est alors désactivée.
  Il est donc inutile de sortir la pile du boîtier. La LED témoin reste éteinte.

3 Utilisation

3.1 Montage du PPC 1000 et PB 1000

1. Dévissez le chapeau.

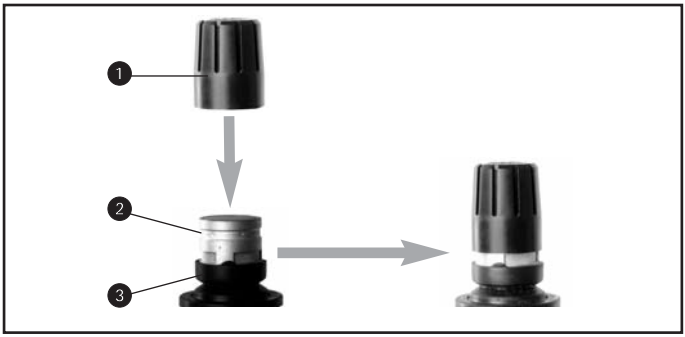


Fig. 5 : Montage du PPC 1000/PB 1000.

2. Enfoncez le PPC 1000 ou PB 1000 (1) jusqu'en butée sur la capsule (2) en lui imprimant une légère rotation.

Voir Fig. 5.

AVIS

- **Pendant le montage ou le démontage du PPC 1000 ou PB 1000 (1) maintenez de la main la capsule (2) dans sa suspension élastique (3) afin d'éviter son déboîtement.**

3.2 Applications

Nous recommandons le C 1000 S pour les applications suivantes, sur la scène et en studio :

Chant	Instruments
Soliste	Cuivres
Chœur	Bois
	Guitare acoustique
	Hi-hat
	Cymbales
	Caisse claire/Toms

3.3 Chant

Un microphone pour le chant offre de nombreuses possibilités d'influer sur la façon dont le son de votre voix sera restitué par l'installation de sonorisation.

- Voici quelques consignes qui vous permettront d'obtenir un résultat optimal avec votre microphone.

3.3.1 Ecart du micro et effet de proximité

Plus l'écart entre le micro et la bouche est petit et plus la sonorité de la voix est pleine et moëlleuse. Vous obtiendrez une sonorité plus froide et plus "reverbérante" en vous éloignant, au fur et à mesure que l'acoustique de la salle se met en valeur.
La voix peut encore prendre un ton plus agressif, neutre ou sous entendu, etc. simplement en changeant l'écart par rapport à la bouche.
L'effet de proximité apparait lorsque la source est très proche (moins de 5 cm). Des basses fréquences sont renforcées, ce qui donne à la voix plus de corps et plus de chaleur.

3.3.2 Angle d'incidence

Fig. 6: Position typique du micro

- Pour obtenir un son naturel, bien équilibré, nous vous conseillons de ne jamais chanter directement dans le microphone afin d'éviter le souffle et les sifflantes.
- Il est mieux de chanter dans le microphone en le tenant de côté ou en se plaçant au dessus.

3.3.3 Réaction acoustique

L'effet Larsen prend naissance quand une partie du son émis par les haut-parleurs est captée par le microphone, est amplifiée, puis est projetée à nouveau par les haut-parleurs. La réaction acoustique se développe à partir d'un certain niveau (seuil d'accrochage) qui correspond à une sorte de bouclage du circuit. Le système se met alors à siffler. Pour l'interrompre, il faut réduire le volume.
Pour éviter les réactions acoustiques, le microphone a une courbe de réponse polaire du type cardioïde. Cela veut dire qu'il est très sensible aux sons venant de l'avant (la voix), peu sensible à ceux venant des côtes et pratiquement pas à tout ceux qu'il reçoit de l'arrière.

Voir Fig. 7 (p. 33)
- En plaçant les haut-parleurs de chant devant les microphones, donc sur le bord latéral de la scène on obtient la meilleure protection contre l'effet de Larsen.

Voir Fig. 7a (p. 33)
- Lorsque vous utilisez des retours de scène, ne dirigez jamais votre micro directement sur les retours ou les haut-parleurs de la sono. Nous conseillons de monter le Polar Pattern Converter PPC 1000 sur la capsule pour transformer la caractéristique cardioïde en hypercardioïde. Le micro est alors encore moins sensible aux sons venant des côtés ou de derrière et le risque de réaction acoustique est encore moindre.

Voir chapitre 3.1 (p. 32) et Fig. 7b (p. 33)

Certains phénomènes de résonance (tels qu'ils sont déterminés par l'acoustique d'une salle) peuvent également provoquer un Larsen, et cela surtout dans la partie inférieure du spectre sonore; c'ést donc – indirectement – l'effet de proximité qui

en est responsable. Dans ce cas il suffit souvent d'augmenter la distance du microphone pour faire disparaître le Larsen.

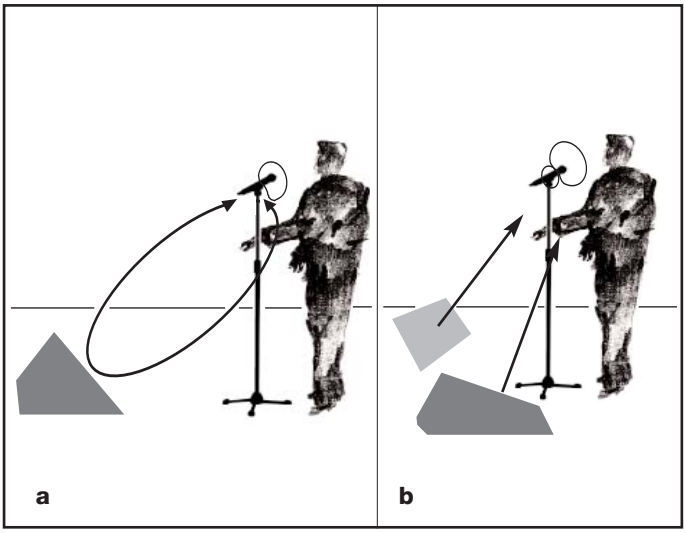


Fig. 7: Positionnement du micro pour minimiser le risque de Larsen

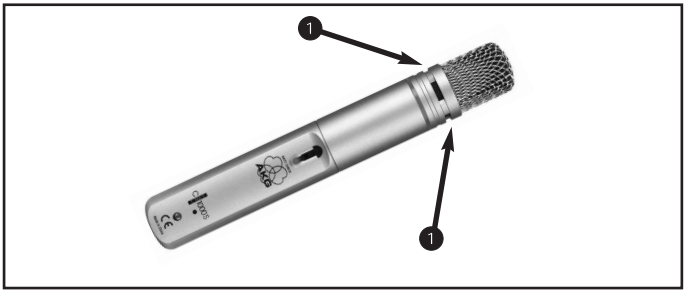


Fig. 8 : Ne pas obturer les ouvertures arrière d'entrée du son !

Remarque

- Pour minimiser le risque de réaction acoustique, n'obturez jamais les ouvertures arrière d'entrée du son (1) avec la main. Ceci aurait pour effet de modifier la caractéristique de votre micro qui de cardioïde ou hypercardioïde deviendrait omnidirectionnel avec pour conséquence l'apparition possible de réactions acoustiques à partir d'un volume nettement plus faible.

3.3.4 Intelligibilité de la parole

- Pour optimiser l'intelligibilité de la parole, vous pouvez placer la bonnette Presence Boost Adapter sur la capsule (voir point 3.1).

3.4 Flûte transversale

Voir Fig. 9 (p. 34)

- La distance du microphone dépend en premier lieu du genre de la pièce à jouer. En musique pop et en jazz une courte distance (2–5 cm) peut être voulue, puisque la réduction de la distance entre le microphone et l'instrument entraine une augmentation de l'intensité des bruits dus au souffle. Afin d'éviter

Fig. 9: Position du micro pour la flûte

que cet intensification ne soit excessive ou que le microphone n'en soit sollicité outre mesure il est recommandé de siffler un peu en dessous du microphone.

- En musique classique c'est la reproduction des dimensions qui prime et la distance à choisir sera entre 10 et 20 cm. Orientez le microphone dans un angle droit vers l'instrument en le fixant un peu plus haut que celui-ci.

3.5 Saxophone

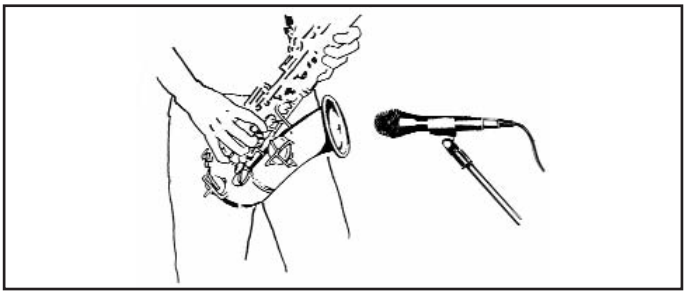


Fig. 10 : Position du micro pour le saxophone

- Si vous considérez le bruit de clefs comme un élément caractéristique de la sonorité du saxophone ou du morceau interprété, dirigez le micro vers le centre de l'instrument.
- Si par contre, vous trouvez les bruit de clefs gênants, orientez le micro vers le bord externe du pavillon.
- Si vous pointez le micro à l'intérieur du pavillon, on entendra beaucoup les bruits de souffle.
- Une distance de 20 à 30 cm peut être considérée comme optimale.
- Sur scène, vous serez peut-être obligé de vous rapprocher du micro (jusqu'à 5 cm) pour éviter le larsen et les phénomènes de diaphonie provenant des autres instruments. Dans ce cas, faites très attention à ce que le micro ne soit pas dirigé directement vers l'intérieur du pavillon.

3.6 Guitare acoustique

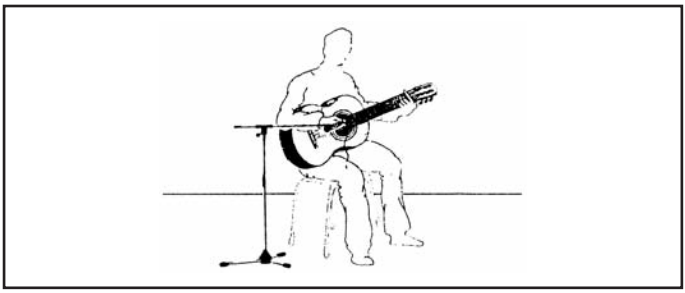


Fig. 11 : Position du microphone pour la guitare acoustique

- S'il y a sur la scène un volume de son important, dirigez le micro directement sur l'ouïe, à 20 cm de distance environ. La guitare a alors son volume maximum, toutefois les graves sont un peu exagérés.
- On obtient une sonorité plus équilibrée en dirigeant le micro sur le chevalet ou un point à proximité du chevalet.
- Les guitares acoustiques possèdent souvent un capteur incorporé rendant correctement les graves et les médiums mais présentant généralement des faiblesses dans les aigus. On peut pallier à cet inconvénient en utilisant accessoirement un micro pour la prise de son. On atténue ensuite les graves et les médiums du signal micro sur le pupitre de mixage.

4 Nettoyage

4.1 Surface du boîtier

- Nettoyez la surface extérieure du boîtier du micro avec un chiffon légèrement humide (eau claire).

4.2 Bonnette anti-vent interne

1. Dévissez la grille externe du micro dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
2. Retirez la bonnette anti-vent de son logement et nettoyez-la à l'eau savonneuse.
3. Laissez la bonnette anti-vent sécher pendant la nuit.
4. Replacez la bonnette anti-vent dans la grille externe et vissez la grille sur le microphone dans les sens des aiguilles d'une montre.

5 Dépannage

Problème	Cause possible	Remède
Pas de son :	1. La console de mixage et/ou l'amplificateur ne sont pas sous tension. 2. Le fader du canal ou le réglage de niveau master de la console de mixage ou le réglage de niveau sonore de l'ampli est sur zéro. 3. Le micro n'est pas connecté à la console de mixage ou à l'ampli. 4. La fiche est mal enfoncée. 5. Le câble est abîmé. 6. Pas de tension d'alimentation. 7. Pile épuisée/pas de pile dans le boîtier.	1. Mettre la console de mixage et/ou l'amplificateur sous tension. 2. Régler le fader du canal ou le réglage de niveau master de la console ou le réglage de niveau sonore de l'ampli sur la valeur voulue. 3. Connecter le micro à la console de mixage ou à l'ampli. 4. Enfoncer la fiche correctement. 5. Contrôler le câble et le remplacer le cas échéant. 6. Mettre l'alimentation fantôme en service. Vérifier l'état du câble et le remplacer s'il y a lieu. 7. Vérifier la pile/Mettre une pile.
Distorsions :	1. Le réglage de gain de la table de mixage est trop haut. 2. L'entrée de la table de mixage est trop sensible.	1. Baisser le réglage de gain. 2. Insérer un pré-atténuateur de sensibilité entre le câble du micro et l'entrée.
Avec le temps le son est de plus en plus mat :	• La bonnette anti-vent interne ou la bonnette antivent externe sont colmatés et atténuent les hautes fréquences.	• Nettoyer la bonnette anti-vent interne ou externe.

Fonctionnement:	microphone électrostatique à charge permanente
Directivité:	cardioïde/hypercardioïde (PPC 1000 monté)
Réponse en fréquence:	50 … 20.000 Hz
Sensibilité :	6 mV/Pa (-44 dBV)
Niveau maximum de pression sonore pour un facteur de distorsion de 1%: 137 dB	
Niveau de bruit équivalent (CCIR 468-3):	32 dB
Niveau de bruit équivalent:	21 dB-A
Rapport signal/bruit (pondération A):	73 dB
Impédance électrique:	200 ohms
Impédance de charge recommandée:	≥2000 ohms
Tension d'alimentation:	9 … 52 V, alimentation fantôme selon IEC 61938 ou pile de 9 V interne
Consommation:	env. 2 mA
Connecteur:	XLR, 3 points
Couleur:	laque argentine, mate
Dimensions:	longueur: 220 mm, diamètre: 34 mm
Poids net:	320 g
Poids d'expédition:	650 g

Ce produit est conforme aux normes citées dans sa Déclaration de Conformité, dont vous pouvez prendre connaissance en consultant le site http://www.akg.com ou en adressant un e-mail à sales@akg.com.

Réponse en fréquence (cardioïde)

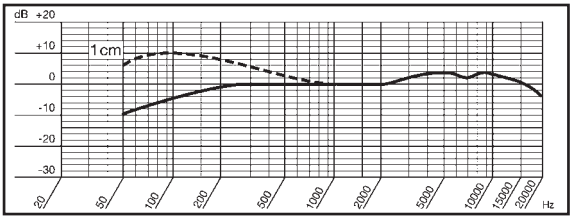
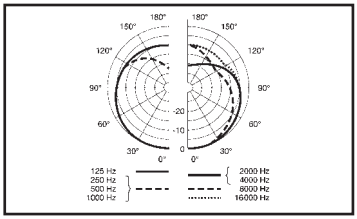


Diagramme polaire (cardioïde)



Réponse en fréquence (hypercardioïde)

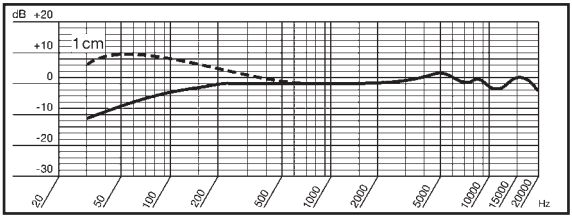
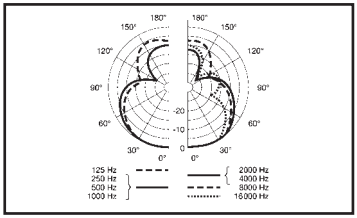


Diagramme polaire (hypercardioïde)



Indice

Pagina

Benvenuto! 39

Sicurezza ed ambiente 39
Sicurezza 39
Ambiente 39

1 Descrizione 39
1.1 In dotazione 39
1.2 Acessori opzionali 40
1.3 Il microfono 40

2 Alimentazione e collegamento 41
2.1 Generalità 41
2.2 Alimentazione con batteria 41
2.2.1 Come inserire/sostituire e testare la batteria 41
2.2.2 Collegamento ad un ingresso simmetrico 42
2.2.3 Collegamento ad un ingresso asimmetrico 42
2.3 Alimentazione phantom 43

3 Impiego 43
3.1 Montaggio del PPC 1000 o PB 1000 43
3.2 Campi d'impiego 43
3.3 Canto 43
3.3.1 Distanza microfonica ed effetto di prossimità 44
3.3.2 Angolo di incidenza del suono 44
3.3.3 Reazione acustica 44
3.3.4 Intelligibilità del parlato 45
3.4 Flauto traverso 45
3.5 Sassofono 46
3.6 Chitarra acustica 47

4 Pulizia 47
4.1 Superficie del microfono 47
4.2 Antisoffio interno 47

5 Errori e rimedi 48

6 Dati tecnici 49

Benvenuto!

Vi ringraziamo di aver scelto un prodotto dell'AKG. **Leggete per favore attentamente le istruzioni per l'uso, in particolare il Capitolo 1 Sicurezza e ambiente, prima di usare l'apparecchio** e conservate le istruzioni per l'uso per poterle consultare in caso di necessità. Vi auguriamo buon divertimento e molto successo!

Sicurezza ed ambiente

Sicurezza

- **Controllate, per favore, se l'apparecchio al quale volete collegare il microfono, corrisponde alle norme di sicurezza vigenti e se è dotato di una messa a terra di sicurezza.**

Ambiente

- **Se rottamate l'apparecchio, separate scatola, parti elettroniche e cavi e smaltite tutti i componenti secondo le norme di smaltimento vigenti al riguardo.**
- **L'imballaggio è riciclabile. Smaltite l'imballaggio in un apposito sistema di raccolta.**

1 Descrizione

1.1 In dotazione

C 1000 S	H 63	W 1000
PPC 1000	PB 1000	Valigetta

- Controllate, per favore, se l'apparecchio al quale volete collegare il microfono, corrisponde alle norme di sicurezza vigenti e se è dotato di una messa a terra di sicurezza.

1.2 Accessori opzionali

- Accessori opzionali si trovano nel catalogo/folder attuale dell'AKG o al sito www.akg.com. Il vostro rivenditore è a vostra disposizione per eventuali consigli.

1.3 Il microfono

Il microfono a condensatore C 1000 S dalla caratteristica cardioide/ipercardioide è stato sviluppato appositamente per l'impiego vocale e strumentale professionale sul palco, ma anche nello studio di registrazione o radio. Potete usare il microfono o con batteria interna da 9 V o con alimentazione phantom esterna (da 9 a 52 V secondo IEC 61938) e collegarlo direttamente a mixer, registratori ecc.
Il pregiato trasduttore a condensatore Backplate ottimizza, insieme alla sospensione elastica della capsula, la soppressione di rumori prodotti da mani e cavi. Il fusto microfonico è realizzato in alluminio massiccio, con bossola svitabile in ottone e una griglia stabile in acciaio inossidabile. Il microfono è dotato di un connettore XLR a 3 poli secondo norma internazionale.

Polar Pattern Converter PPC 1000

Il Polar Pattern Converter PPC 1000 viene infilato sulla capsula e trasforma la caratteristica cardioide del microfono in una caratteristica ipercardioide. Il microfono diventa così meno sensibile al suono che arriva dai lati o dal retro il che è di vantaggio quando sul palco usate altoparlanti monitor.

Presence Boost Adapter PB 1000

Il Presence Boost Adapter PB 1000 ottimizza l'intelligibilità del parlato grazie all'enfatizzazione della sensibilità di circa 5 dB, tra 5 kHz e 9 kHz.

Interruttore on/off

Il microfono è dotato di un interruttore on/off, per risparmiare la batteria. L'interruttore è disposto in una rientranza per evitare che venga azionato involontariamente.

LED di controllo BATT CHECK

Questo LED indica lo stato di carica della batteria:

- Il LED al momento dell'inserimento si accende brevemente e si spegne: batteria o.k.
- Il LED è acceso: le batterie saranno scariche tra circa 60 minuti.

Nota

- Se gestite il microfono con alimentazione phantom, il LED di controllo rimane sempre scuro.

2 Alimentazione e collegamento

2.1 Generalità

Il C 1000 S è un microfono a condensatore e ha quindi bisogno di alimentazione con corrente. L'alimentazione mediante la batteria interna da 9 V vi permette di gestire il microfono senza perdita qualitativa, indipendentemente da alimentazione phantom esterna. Se usate un'alimentazione phantom esterna, il microfono si porta automaticamente da gestione con batteria a gestione con alimentazione phantom.

Il microfono è dotato di un'uscita simmetrica con connettore XLR a 3 poli:

Pin 1 = massa
Pin 2 = filo audio (inphase)
Pin 3 = filo audio

Potete collegare il microfono sia ad ingressi microfonici simmetrici con o senza alimentatzione phantom che a quelli asimmetrici.

2.2 Alimentazione con batteria

2.2.1 Come inserire/ sostituire e testare la batteria

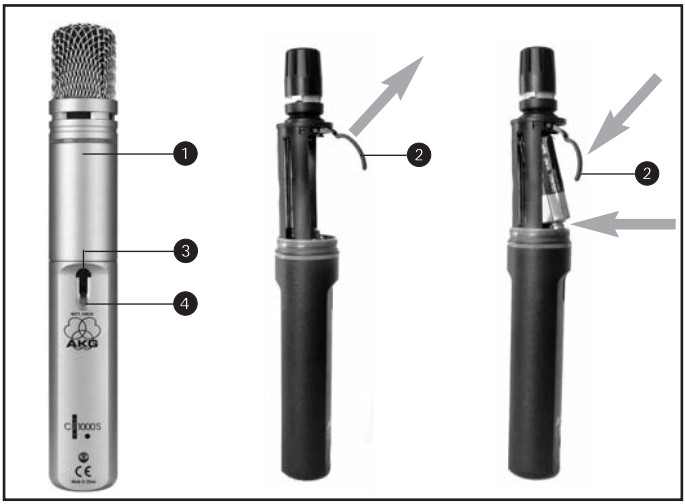


Fig. 1: Come inserire la batteria

Vedi fig. 1.

1. Svitate la griglia (1).
2. Aprite l'archetto di fissaggio (2).
3. Inserite la batteria nello scomparto batteria rispettando l'indicazione "+" e "-" e le rientranze per i poli.
   Non è possibile inserire la batteria se i poli sono invertiti.
4. Chiudete l'archetto di fissaggio (2).
5. Fate ritornare lo scomparto batteria.
6. Riavvitate la griglia (1) sul microfono.
7. Inserite il microfono portando l'interruttore on/off (3) in posizione "ON".
   Il LED di controllo (4) si accende brevemente. Se la batteria è in buono stato, il LED di controllo (4) si spegne.
   Se il LED di controllo (4) non si accende brevemente, la batteria è scarica. Inserite una batteria nuova.
   Se il LED di controllo (4) comincia a rimanere acceso, la batteria sarà scarica tra circa 60 minuti. Sostituite la batteria al più presto con una nuova.

2.2.2 Collegamento ad un ingresso simmetrico

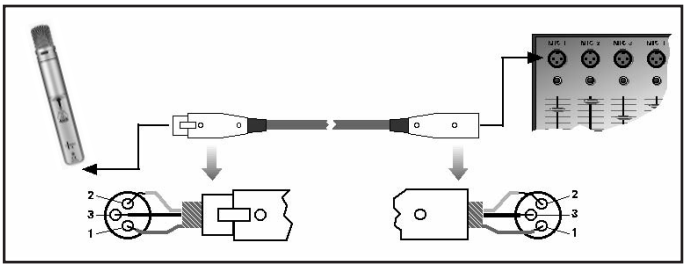


Fig. 2: Collegamento tramite cavo XLR simmetrico

Vedi fig. 2.

- Usate un cavo XLR di tipo commerciale.
  La lunghezza del cavo non ha nessun influsso sulla qualità del segnale.

2.2.3 Collegamento ad un ingresso asimmetrico

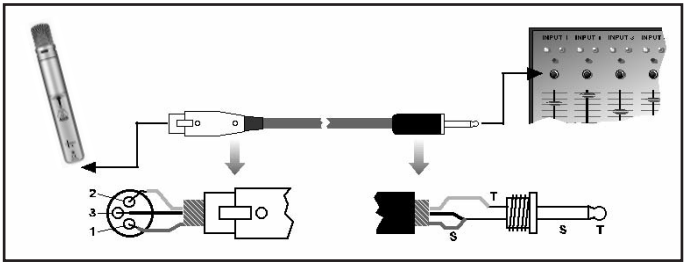


Fig. 3: Collegamento tramite cavo asimmetrico

Vedi fig. 3.

- Se volete collegare il microfono ad un ingressso microfonico asimmetrico (presa jack da 6,3 mm), usate un cavo con accoppiamento XLR e connettore jack mono da 6,3 mm. Cavi di questo tipo sono disponibili nei negozi specializzati in articoli musicali.

Nota ⓘ

- Tenete presente che i cavi asimmetrici possono assorbire, come un'antenna, irradiazioni da campi magnetici (cavi di rete, cavi della luce, elettromotori ecc.). Nel caso di cavi la cui lunghezza supera i 5 m, questo fenomeno può causare ronzìi ed altri rumori disturbanti.

2.3 Alimentazione phantom

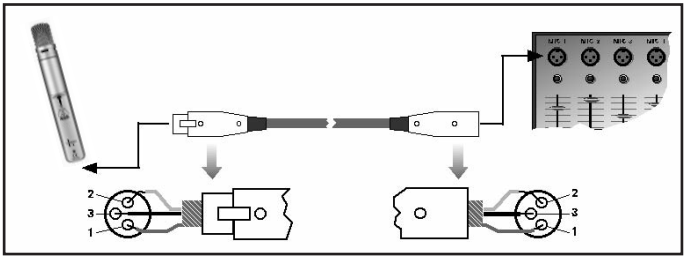
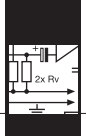


Fig. 4: Collegamento ad uscita simmetrica con alimentazione phantom

Vedi fig. 4.

1. Collegate il microfono mediante un cavo microfonico XLR ad un ingresso microfonico XLR simmetrico con alimentazione phantom.
2. Inserite l'alimentazione phantom. (Leggete al riguardo le istruzioni per l'uso del rispettivo apparecchio.)

2 Alimentazione e collegamento



Nota

- Il microfono si porta automaticamente da gestione con batteria a gestione con alimentazione phantom e il LED di controllo viene disattivato.
  Non dovete togliere la batteria dal microfono. Il LED di controllo rimane scuro.

3 Impiego

3.1 Montaggio del PPC 1000 o PB 1000

1. Svitate la griglia.

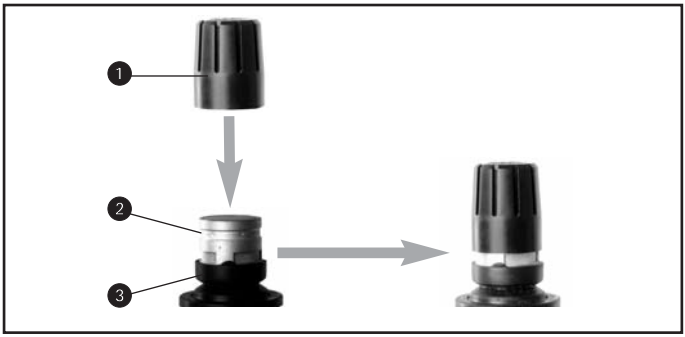


Fig. 5: Come montare il PPC 1000/PB 1000.

2. Applicate il PPC 1000 rispettivamente il PB 1000 (1) sulla capsula microfonica (2) effettuando un leggero giro fino all'arresto.

Vedi fig. 5.

AVVISO

- **Quando montate e smontate il PPC 1000/PB 1000, assicurate con la mano la capsula microfonica (2) nella sua sospensione elastica (3) per non strappare involontariamente la capsula dalla sospensione.**

3.2 Campi d'impiego

Raccomandiamo il C 1000 S per i seguenti impieghi sul palco ed in studio:

Canto	Strumenti
Solisti	Ottoni
Coro	Legni
	Chitarra acustica
	Hi-Hat
	Piatti
	Snare/Toms

3.3 Canto

Un microfono per canto vi offre diverse possibilità di variare il suono della vostra voce riprodotto dall'impianto di sonorizzazione.

- Osservate per favore i seguenti avvertimenti per poter impiegare il vostro microfono in modo ottimale.

3.3.1 Distanza microfonica ed effetto di prossimità

Fondamentalmente, la Vostra voce guadagnerà in pienezza e morbidezza in funzione della vicinanza tra le labbra ed il microfono; ad una maggior distanza dal microfono si produce invece uno spettro acustico di maggior riverbero e più distante, poiché viene esaltata l'acustica dell'ambiente.
Potrete quindi conferire alla Vostra voce un suono aggressivo, neutro o carezzevole, semplicemente modificando la distanza dal microfono.
L'effetto di prossimità si produce nella zona di immediata prossimità alla fonte sonora meno di 5 cm) e provoca una forte esaltazione dei bassi. Può conferire maggiore voluminosità alla voce oppure un suono intimo, marcato dalle tonalità basse.

3.3.2 Angolo di incidenza del suono

Fig. 6: Posizione tipica del microfono

- Cantate lateralmente rispetto al microfono o al di sopra del microfono. In tal modo otterrete un suono equilibrato e naturale.
- Se investite il microfono con la voce direttamente da davanti, trasmettereste nel canto anche i rumori connessi alla respirazione, e i suoni occlusivi (p, t) e sibilanti (s, sc) verrebbero esaltati in maniera innaturale.

3.3.3 Reazione acustica

La reazione è determinata dal fatto che il suono emesso dall'amplificatore viene in parte ripreso dal microfono che lo reinvia, amplificato, all'altoparlante. A partire da un determinato volume ("limite di reazione") questo segnale dà luogo, in un certo qual modo, ad un circolo vizioso, per cui il fischio emesso dall'impianto si intensifica sempre più e può venir arrestato solo diminuendo il volume.
Al fine di prevenire questo rischio, il microfono del microfono dispone di una caratteristica direzionale cardioide. Vale a dire che esso è particolarmente sensibile al suono che investe il microfono da davanti (p. es. la voce), mentre quasi non registra il suono che proviene dai lati o da dietro (p. es. dagli altoparlanti monitor).

Vedi fig. 7.
- La massima sicurezza antireazione si ottiene posizionando le casse PA davanti ai microfoni, vale a dire lateralmente sul margine anteriore del palco.

Vedi fig. 7a.
- Se usate altoparlanti monitor, non puntate il vostro microfono mai direttamente sui monitor o sugli altoparlanti dell'impianto di sonorizzazione. Raccomandiamo di infilare il Polar Pattern Converter PPC 1000 sulla capsula per cambiare la caratteristica del microfono da cardioide a ipercardioide. Il microfono diventa così ancora più insensibile al suono che arriva dai lati o dal retro, il pericolo di feedback diventa ancora minore.

Vedi capitolo 3.1 e fig. 7b.

La reazione può essere causata anche da risonanze (determinate dall'acustica dell'ambiente), in particolare nella gamma di frequenze bassa, indirettamente

quindi dall'effetto di prossimità. In questi casi spesso è sufficiente aumentare la distanza dal microfono per interrompere la reazione.

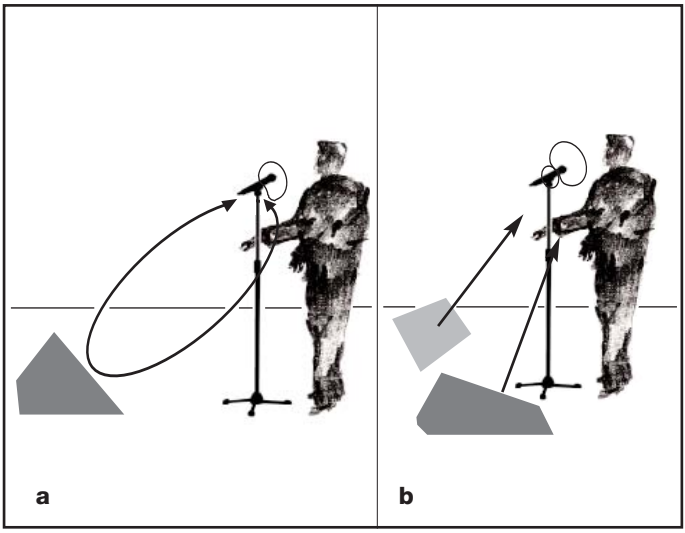


Fig. 7: Posizionamento del microfono per minimizzare il rischio di reazione

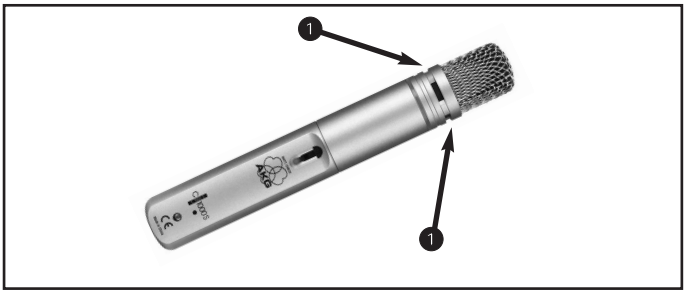


Fig. 8: Tenere libere le feritoie posteriori di entrata del suono!

Nota

- Per garantire la resistenza alla reazione del vostro microfono, non chiudete mai con la mano le feritoie posteriori di entrata del suono (1). In questo modo trasformereste la caratteristica cardioide/ipercardioide in una caratteristica omnidirezionale provocando così eventualmente reazione già a volumi molto più bassi.

3.3.4 Intelligibilità del parlato

- Per ottimizzare l'intelligibilità del parlato, potete infilare il Presence Boost Adapter sulla capsula (vedi capitolo 3.1).

3.4 Flauto traverso

Vedi fig. 9 (p. 46).

- La distanza dal microfono dipende soprattutto dal genere del pezzo musicale che si intende suonare. Per la musica pop e jazz sarà preferibile mantenere una distanza ridotta dal microfono (2–5 cm), poiché diminuendo la distanza

Fig. 9: Posizionamento del microfono per flauto traverso

dal microfono vengono incrementati I rumori di soffio e della respirazione. In tal caso, tuttavia, suonate un po' al di sotto del microfono, onde non esaltare eccessivamente tali rumori ovvero onde non sovraccaricare il microfono esponendolo al soffio dello strumento da una distanza estremamente ravvicinata.

- Per la musica classica si desidera normalmente un suono meno diretto, piuttosto ampio. Posizionate il microfono un pó al di sopra dello strumento, ad una distanza di 10 cm a 20 cm circa. Puntate il microfono verso lo strumento ad un'angolo di 90°.

3.5 Sassofono

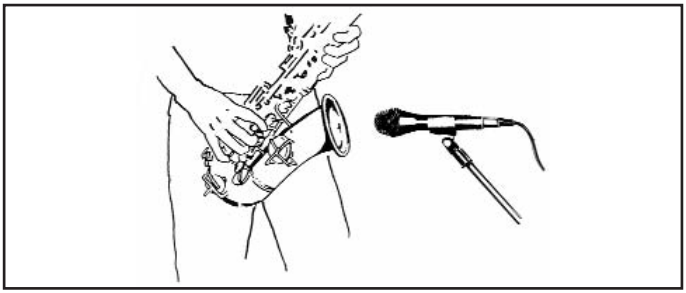


Fig. 10: Posizionamento del microfono per sassofono

- Se il rumore delle valvole è per voi caratteristico per il suono del sassofono o del pezzo musicale, puntate il microfono sul centro dello strumento.
- Se i rumori delle valvole vi sembrano disturbanti, puntate il microfono sul margine anteriore esterno della campana.
- Se fate sporgere il microfono nella campana, avrete una forte percentuale di rumori prodotti dall'aria.
- La distanza microfonica ottimale è di 20 – 30 cm.
- Sul palco dovete eventualmente avvicinarvi di più al microfono (fino a 5 cm), per evitare feedback e diafonie di altri strumenti. In questo caso dovete stare attenti a non suonare direttamente nel microfono.

3.6 Chitarra acustica

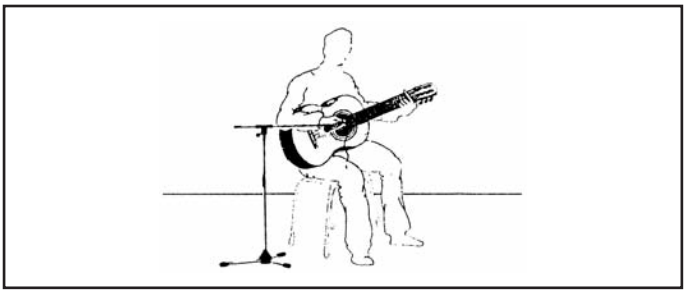


Fig. 11: Posizionamento del microfono per chitarra acustica

- Se sul palco c'è molto rumore, orientate il microfono, da una distanza di circa 20 cm, direttamente sul foro di risonanza. In questo punto la chitarra suona più forte, anche se è un po' accentuata nei bassi.
- Otterrete un sound più equilibrato se posizionate il microfono sul ponticello o su un punto vicino al ponticello.
- I pickup montati in alcuni tipi di chitarre acustiche trasmettono molto bene i bassi e i centri, ma trascurano un po' gli alti. Potete rimediare a questo svantaggio impiegando un microfono addizionale. Portate indietro sul mixer i bassi ed i centri.

4 Pulizia

4.1 Superficie del microfono

- Pulite la superficie della scatola del microfono con un panno inumidito con acqua.

4.2 Antisoffio interno

1. Svitate la griglia esterna del microfono in senso antiorario.
2. Tirate l'antisoffio fuori della griglia e lavatelo con acqua e sapone.
3. Lasciate l'antisoffio asciugare per tutta la notte.
4. Rimettete l'antisoffio nella griglia esterna ed avvitate la griglia sul microfono in senso orario.

5 Errori e rimedi

Difetto	Possibili cause	Rimedio
Nessun suono:	1. Mixer e/o amplificatore sono disinseriti. 2. Fader del canale o regolatore principale del mixer o regolatore del volume dell'amplificatore sono in posizione zero. 3. Il microfono non è collegato al mixer o all'amplificatore. 4. Il connettore del cavo non è inserito bene. 5. Il cavo è difettoso. 6. Non c'è tensione di alimentazione. 7. Batteria scarica /non c'è batteria.	1. Inserire il mixer e/o l'amplificatore. 2. Portare al livello desiderato il fader del canale o il regolatore principale del mixer o il regolatore del volume dell'amplificatore. 3. Collegare il microfono al mixer o all'amplificatore. 4. Inserire di nuovo il connettore del cavo. 5. Controllare il cavo e sostituirlo se necessario. 6. Inserire l'alimentazione phantom. Controllare il cavo e sostituirlo se necessario. 7. Controllare la batteria /inserire una batteria.
Distorsioni:	1. Il regolatore gain sul mixer è aperto troppo. 2. L'ingresso del mixer è troppo sensibile.	1. Portare indietro il regolatore gain. 2. Inserire un preattenuatore di 10 dB tra cavo microfonico ed ingresso.
Il microfono con l'andar del tempo ha un suono sempre più cupo:	• Il filtro antisoffio interno o esterno è sporco e sopprime quindi le frequenze alte.	• Pulire l'antisoffio interno o esterno.

Modo di funzionamento:	microfono a condensatore con carica permanente
Direttività:	cardioide/ipercardioide (PPC 100 montato)
Risposta in frequenza:	50 - 20.000 Hz
Sensibilità:	6 mV/Pa (-44 dBV)
Pressione acustica limite per un coefficiente di distorsione armonica dell'1%: 137 dB	
Livello di pressione acustica equivalente (CCIR 468-3):	32 dB
Livello di pressione acustica equivalente:	21 dB-A
Rapporto segnale/rumore (pond. A):	73 dB
Impedenza elettrica a 1000 Hz:	200 Ohm
Impedenza di carico raccomandata:	≥2000 Ohm
Tensione di alimentazione:	alimentazione phantom secondo IEC 61938 o batteria di 9 V interna
Assorbimento:	2 mA circa
Connettore:	XLR a 3 poli
Superficie:	verniciata in argentino opaco
Dimensioni:	lunghezza: 220 mm, diametro mass.: 34 mm
Peso netto:	320 g
Peso brutto:	650 g

Questo prodotto corrisponde alle norme elencate nella rispettiva dichiarazione di conformità, che è disponibile al sito http://www.akg.com oppure all'indirizzo email sales@akg.com.

Risposta in frequenza (cardioide)

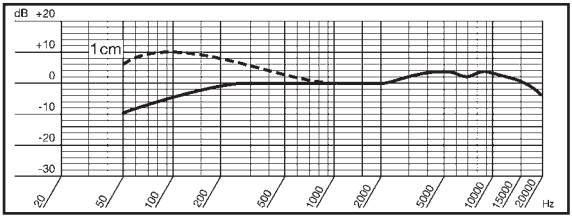
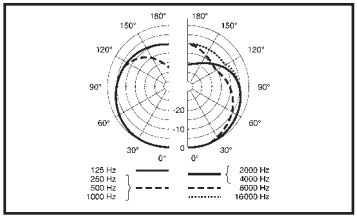


Diagramma polare (cardioide)



Risposta in frequenza (ipercardioide)

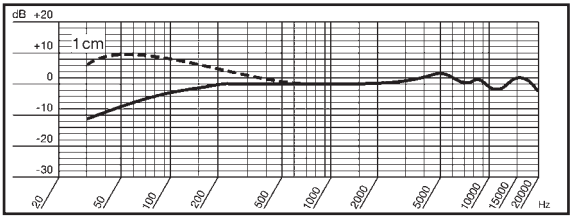
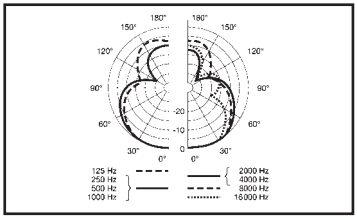


Diagramma polare (ipercardioide)



Índice

Página

¡Bienvenido! 51

Seguridad y medio ambiente 51
Seguridad 51
Medio ambiente 51

1 Descripción 51
1.1 Volumen de suministro 51
1.2 Accesorios opcionales 52
1.3 El micrófono 52

2 Alimentación y conexión 53
2.1 Generalidades 53
2.2 Funcionamiento con pila 53
2.2.1 Introducir/cambiar y ensayar la pila 53
2.2.2 Conectar el micrófono a una entrada balanceada 54
2.2.3 Conectar el micrófono a una entrada no balanceada 54
2.3 Alimentación fantasma 55

3 Utilización 55
3.1 Montaje del PPC 1000 o del PB 1000 55
3.2 Ámbitos de utilización 55
3.3 Canto 55
3.3.1 Distancia del micrófono y efecto de proximidad 56
3.3.2 Angulo de incidencia del sonido 56
3.3.3 Retroalimentación acústica 56
3.3.4 Inteligibilidad de la voz 57
3.4 Flauta travesera 57
3.5 Saxófono 58
3.6 Guitarra acústica 59

4 Limpieza 59
4.1 Superficie del micrófono 59
4.2 Pantalla antiviento interna 59

5 Eliminación de fallos 60

6 Datos técnicos 61

¡Bienvenido!

Muchas gracias por haberse decidido por un producto de la empresa AKG. Tómese, por favor, unos momentos para **leer el Modo de Empleo, en especial el capítulo "Seguridad y medio ambiente", antes de usar el aparato**. Guarde las instrucciones de empleo en un lugar seguro de modo que pueda consultarlas si se le presenta alguna duda. ¡Que se divierta y que tenga mucho éxito con su nuevo equipo!

Seguridad y medio ambiente

Seguridad

- **Por favor, verifique que el aparato al que desea conectar el micrófono cumpla con las disposiciones de seguridad vigentes y tenga una conexión a tierra.**

Medio ambiente

- **Para deshacerse del aparato, sáquele las pilas (comunes o recargables) y desármelo separando caja, electrónica y cables, y elimine cada uno de los componentes cumpliendo con las correspondientes disposiciones vigentes para la eliminación de residuos.**
- **El embalaje es reciclable. Elimine el embalaje en un sistema de recogida previsto para ello.**

1 Descripción

1.1 Volumen de suministro

C 1000 S	H 63	W 1000
PPC 1000	PB 1000	Maleta

- Sírvase controlar que el embalaje contenga todas las piezas arriba mencionadas. Si falta algo, rogamos dirigirse a su distribuidor AKG.

1.2 Accesorios opcionales

- Los accesorios opcionales los encontrará en el más reciente Catálogo/Folleto de AKG o en www.akg.com. Su distribuidor lo asesorará con mucho gusto.

1.3 El micrófono

El micrófono de condensador C 1000 S con característica direccional cardioide/hipercardioide ha sido desarrollado especialmente tanto para el uso profesional vocal e instrumental en el escenario como en el estudio de grabación o de radio. El micrófono se puede accionar, ya sea con una pila de 9 V interna o con alimentación fantasma externa (9 a 25 V según IEC 61938) y conectarlo directamente a pupitres de mezcla, aparatos de grabación etc.
El excelente transductor tipo "backplate", junto con la suspensión elástica de la cápsula, reprimen en forma óptima los ruidos de manos y cables. El mango del micrófono es de aluminio macizo y tiene una vaina de latón desatornillable con rejilla de alambre de acero inoxidable. El micrófono tiene una clavija XLR de 3 polos normalizada a nivel internacional.

Polar Pattern Converter PPC 1000

El Polar Pattern Converter PPC 1000 se calza en la cápsula y convierte la característica direccional cardioide del micrófono en hipercardoide. Gracias a esto, el micrófono es menos sensible al sonido que entra por el lado o por atrás, lo que es una gran ventaja en el escenario cuando se utilizan altavoces de monitor.

Presence Boost Adapter PB 1000

El Presence Boost Adapter PB 1000 optimiza la inteligibilidad de la voz al aumentar la sensibilidad en aproximadamente 5 dB entre 5 kHz y 9 kHz.

Conmutador con-des

El micrófono dispone de un conmutador con-des para proteger la pila. El conmutador está empotrado para impedir una desconexión involuntaria.

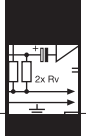
LED de control BATT CHECK

Este LED indica el estado de carga de la pila:
- el LED se ilumina brevemente al encender y luego se apaga: la pila está en orden;
- el LED se ilumina: la pila estará agotada en aprox. 60 minutos.

Nota

- Si hace funcionar el micrófono con alimentación fantasma, el LED de control permanece siempre oscuro.

2 Alimentación y conexión



2.1 Generalidades

El C 1000 S es un micrófono de condensador y necesita por lo tanto alimentación de corriente. Esta alimentación de corriente por medio de una pila de 9 V interna le permite accionar el micrófono sin pérdida de calidad independientemente de una alimentación fantasma. Si por el contrario acciona el micrófono con alimentación fantasma externa, cambia automáticamente de alimentación de pila a alimentación fantasma.
El micrófono dispone de una salida simétrica con conector XLR de 3 polos:

Clavija 1 = tierra
Clavija 2 = audio (en fase)
Clavija 3 = audio

El micrófono se puede conectar a entradas de micrófono balanceadas con o sin alimentación fantasma o a entradas no balanceadas.

2.2 Funcionamiento con pila

2.2.1 Introducir/cambiar y ensayar la pila

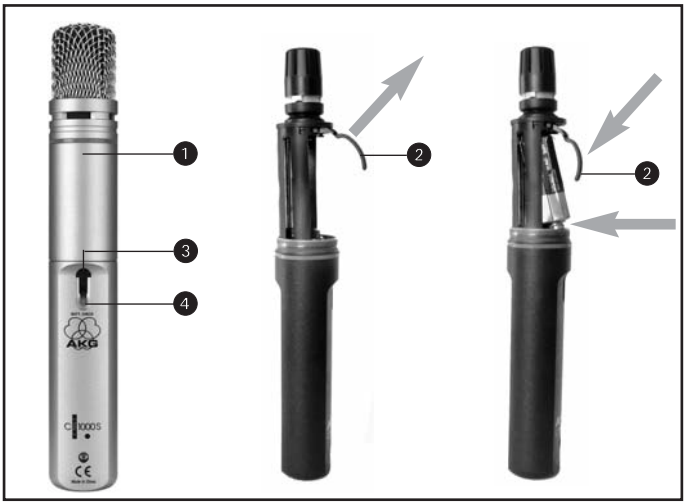


Fig. 1: Introducir la pila

Véase Fig. 1

1. Desatornille la rejilla (1).
2. Levante la brida de sujeción (2).
3. Introduzca la pila en la cámara de pilas y hágala corresponder con las marcas "+" y "-" y con los sacados para los polos.
   No es posible introducir la pila con los polos intercambiados.
4. Baje la brida de sujeción (2).
5. Reintroduzca la cámara de pilas.
6. Atornille la rejilla (1) en el micrófono.
7. Encienda el micrófono, colocando el conmutador con-des (3) en "ON".
   El LED de control (4) centellea brevemente. Si la pila está en buenas condiciones el LED de control (4) se vuelve a apagar.
   Si el LED de control (4) no centellea está agotada la pila. Introduzca una pila nueva.
   Si el LED de control (4) empieza a iluminarse, la pila estará agotada en aprox. 60 minutos. Cambie la pila cuanto antes por una nueva.

2.2.2 Conectar el micrófono a una entrada balanceada

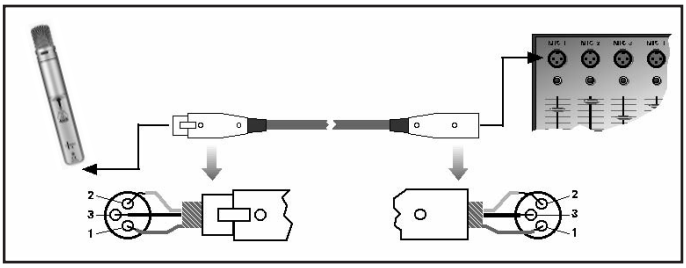


Fig. 2: Conexión con cable XLR balanceado

Véase Fig. 2.

- Utilice un cable XLR corriente en el mercado.
  La longitud del cable no influye en la calidad de la señal.

2.2.3 Conectar el micrófono a una entrada no balanceada

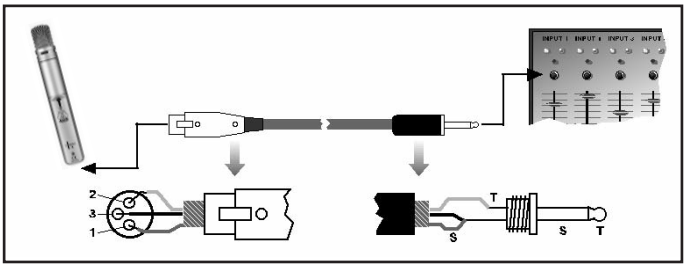


Fig. 3: Conexión con cable no balanceado

Véase Fig. 3.

- Si desea conectar el micrófono a una entrada no balanceada (jack de 6,3 mm), utilice un cable con acoplamiento XLR y jack mono de 6,3 mm. Estos cables se pueden adquirir en el comercio especializado.

Nota ⓘ

- Es necesario tener presente que los cables no balanceados pueden recoger interferencias de campos magnéticos (de los cables de red, de alumbrado, de motores eléctricos, etc.) igual que una antena. En los cables de más de 5 m de largo, esto puede producir ruidos de zumbido u otras perturbaciones.

2.3 Alimentación fantasma

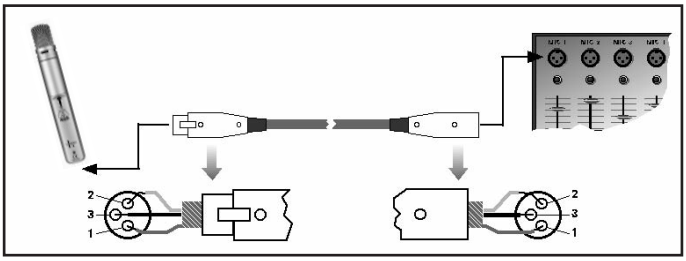
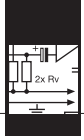


Fig. 4: Conexión a una entrada balanceada con alimentación fantasma.

Véase Fig. 4.

1. Conecte el micrófono a una entrada microfónica XLR balanceada con alimentación fantasma con un cable de micrófono XLR.
2. Conecte la alimentación fantasma. (Sírvase referirse para ello al Modo de empleo del aparato correspondiente.)



Nota

- El micrófono pasa automáticamente de alimentación por pila a alimentación fantasma, desactivándose en este caso el LED de control. Por lo tanto, no es necesario sacar la pila de la cámara. El LED de control permanece oscuro.

3 Utilización

3.1 Montaje del PPC 1000 o del PB 1000

1. Desatornille la rejilla.

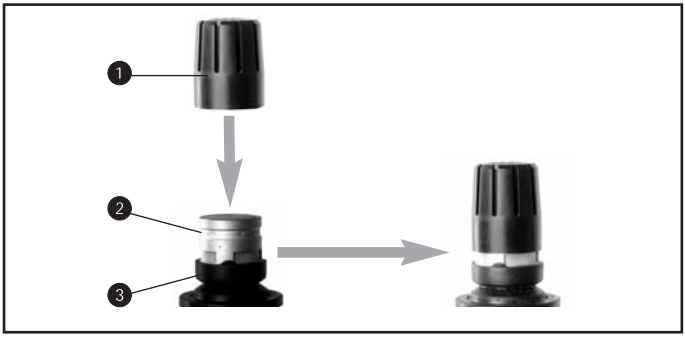


Fig. 5: Montaje del PPC 1000/PB 1000

2. Coloque el PPC 1000 ó el PB 1000 (1), según corresponda, en la cápsula microfónica (2) haciendo un ligero giro hasta llegar al tope.

Véase Fig. 5.

AVISO

- **Al montar o desmontar el PPC 1000/PB 1000 sujete la cápsula microfónica (2) con la mano en la suspensión elástica (3) para no arrancar la cápsula involuntariamente de la suspensión.**

3.2 Ámbitos de utilización

Recomendamos el C 1000 S para las utilizaciones siguientes en el escenario y el estudio:

Canto	Instrumental
solista	instrumentos de viento
coro	instrumentos de viento de madera
	guitarra acústica
	doble platillo agudo (hi-hat)
	platillos
	caja/tom-toms

3.3 Canto

Un micrófono de canto ofrece muchas posibilidades de configurar la voz tal como es reproducida por el equipo de sonorización.

- Se ruega atenerse a las indicaciones siguientes para poder utilizar el micrófono en forma óptima.

3.3.1 Distancia del micrófono y efecto de proximidad

Por principio, su voz se reproduce más plena y suave cuanto menor es la distancia entre los labios y el micrófono, mientras que, a mayores distancias del micrófono, se produce una tonalidad más reverberante y más lejana, dado que la acústica del local se manifiesta en mayor medida. Puede dar a su voz un toque agresivo, neutro o insinuante, modificando tan sólo la distancia del micrófono.
El efecto de proximidad se produce en la proximidad inmediata de la fuente de sonido (menos que 5 cm) y provoca una fuerte acentuación de los bajos. La voz parece más voluminosa o adquiera un tono intimo de bajos acentuados.

3.3.2 Angulo de incidencia del sonido

Fig. 6: Posición típica del micrófono

- Cante lateralmente sobre el micrófono o por encima de la cabeza del micrófono. De este modo, consigue un sonido equilibrado y natural.
- Si canta directamente desde delante sobre el micrófono, no sólo se transmiten los ruidos de la respiración, sino que se resaltan también de forma no natural los sonidos oclusivos (p, t) y sibilantes (s, ch).

3.3.3 Retroalimentación acústica

La retroalimentación se produce si una parte del sonido emitido por el amplificador es captado y amplificado por el micrófono y devuelto al amplificador. A partir de un determinado volumen acústico ("limite de acoplamiento"), esta señal se mueve en cierto modo en un círculo, el equipo aúlla y silba y sólo puede ponerse de nuevo bajo control cerrando el regulador de volumen.
Para prevenir este riesgo, el micrófono tiene una característica direccional cardioide. Esto significa que es lo más sensible al sonido procedente desde delante (p. ej. la voz), mientras reacciona apenas al sonido que llega desde los lados o desde atrás (p. ej. altavoces monitor).

Véase Fig. 7.

- La mayor seguridad contra la retroalimentación se consigue situando las cajas de altavoz delante de los micrófonos, es decir, en el borde delantero lateral del escenario.

Véase Fig. 7a.

Véase el Capítulo 3.1 y Fig. 7b.

- Si se utilizan altavoces de monitor, el micrófono no debe estar orientado nunca directamente hacia los monitores o los altavoces de sonorización. Recomendamos calzar el Polar Pattern Converter PPC 1000 en la cápsula para convertir la característica direccional del micrófono en hipercardioide. Gracias a esto, el micrófono es menos sensible al sonido que entra por el lado o por atrás y la Retroalimentación es aun menor.

La retroalimentación puede ser provocada también por fenómenos de resonancia (determinados por la acústica del recinto en cuestión), particularmente en la gama de frecuencias baja; es decir, de forma indirecta por el efecto de proximidad. En

este caso basta a menudo con aumentar la distancia hacia el micrófono para cortar la retroalimentación.

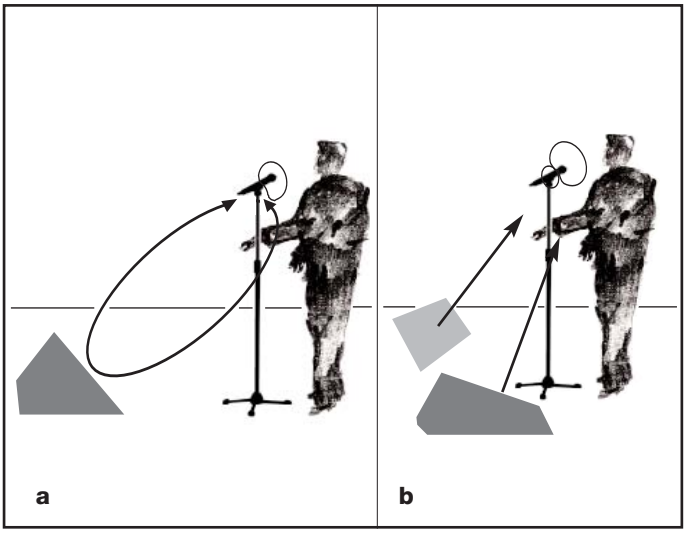


Fig. 7: Emplazamiento del micrófono para prevenir la retroalimentación

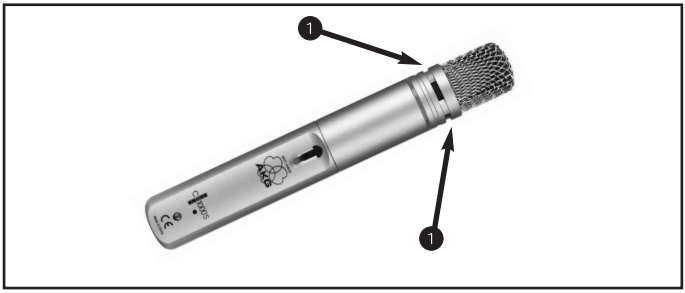


Fig. 8: ¡No obstruir los orificios de entrada de sonido de atrás!

Nota

- Para garantizar la resistencia a la Retroalimentación acústica de su micrófono no tape nunca los orificios de entrada de sonido de atrás (1) con la mano. Si lo hace, transformaría la característica direccional cardioide/hipercardioide en una característica omnidireccional, con lo que podrían producirse realimentaciones acústicas con un volumen mucho más bajo.

3.3.4 Inteligibilidad de la voz

- Para optimizar la inteligibilidad de la voz puede calzar el Presence Boost Adapter en la cápsula (véase el Capítulo 3.1).

3.4 Flauta travesera

Véase Fig. 9 (p. 58).

- La distancia frente al micrófono depende en primer lugar del tipo de pieza de música. Para la música pop y jazz mantenga una pequeña distancia frente al micrófono (2–5 cm), dado que, al reducir la distancia con el micrófono, aumenta la proporción de los ruidos de soplado y respiración.

Fig. 9: emplazamiento del micrófono para flauta

En este caso, sople un poco por debajo del micrófono para evitar que se acentúen excesivamente estos ruidos o que se sobrecargue el micrófono soplando desde la proximidad inmediata.

- La música clásica requiere un sonido menos directo, con un sentido mas acentuado de la atmosfera de la sala. Emplaze el micrófono un poco por cima del instrumento, a una distancia de aprox. 10 a 20 cm. Oriente el micrófono al instrumento, formando con ello un angulo de 90°.

3.5 Saxófono

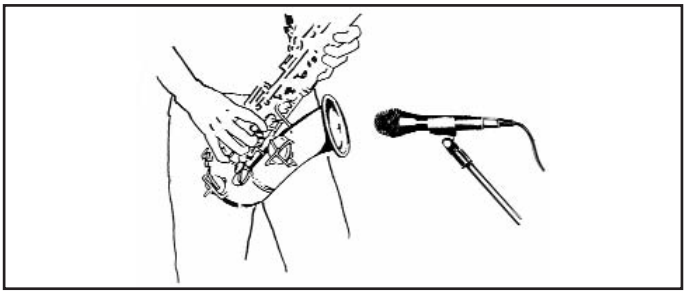


Fig. 10: Emplazamiento del micrófono para saxófono

- Si considera que el ruido de llave es característico para el sonido del saxófono o la pieza musical, oriente el micrófono al centro del instrumento.
- Si por el contrario, considera que son molestos los ruidos de llaves, oriente el micrófono sobre el borde delantero exterior del pabellón.
- Si el micrófono indica hacia adentro en el pabellón, obtendrá un alto porcentaje de ruidos de aire.
- La distancia perfecta del micrófono es de 20 a 30 cm.
- Puede ser que en el escenario llegue a ser necesario acercarse aún más al micrófono (hasta 5 cm) para evitar la retroalimentación y la diafonía con otros instrumentos. Cuide de que en este caso especial no se sople dentro del micrófono.

3.6 Guitarra acústica

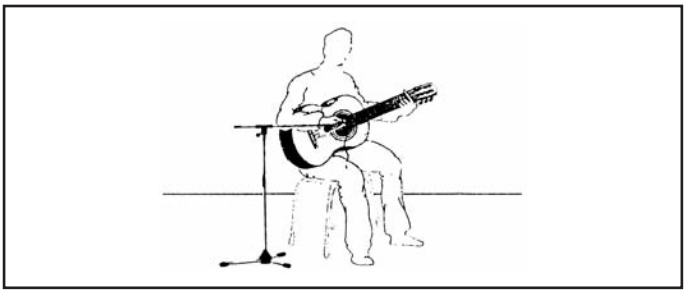


Fig. 11: Emplazamiento del micrófono para guitarra acústica

- Si en el escenario hay demasiado ruido oriente el micrófono, desde una distancia de aprox. 20 cm, directamente sobre la rosa. Así la guitarra suena lo más fuerte, aunque solicitando un poco más los bajos.
- Se puede obtener un sonido equilibrado orientando el micrófono sobre el puente o un punto cercano al puente.
- Los pickups integrados en algunas guitarras acústicas transmiten muy bien los bajos y las medianas, pero no tratan muy bien a los agudos. Este inconveniente se puede subsanar utilizando un micrófono adicional. En el pupitre de mezcla, regule a menor los bajos y las medianas de la señal microfónica.

4 Limpieza

4.1 Superficie del micrófono

- Limpie la superficie de la caja del micrófono con un paño humedecido con agua.

4.2 Pantalla antiviento interna

1. Desatornille la rejilla exterior del micrófono en sentido contrario al reloj.
2. Quite la pantalla antiviento de la rejilla exterior y limpie la pantalla antiviento con lejía sabonosa.
3. Deje la pantalla antiviento secar durante la noche.
4. Inserte la pantalla antiviento en la rejilla exterior y tornille la rejilla exterior al micrófono en sentido del reloj.

5 Eliminación de fallos

Fallo	Causa posible	Eliminación
No hay sonido:	1. Están desconectados el pupitre de mezcla y/o el amplificador. 2. Están en cero: el fader del canal o el regulador del nivel de suma del pupitre de mezcla o el regulador de volumen del amplificador. 3. El micrófono no está conectado al pupitre de mezcla o al amplificador. 4. Los conectores del cable no están bien enchufados. 5. El cable está dañado (fallado, defectuoso). 6. No hay tensión de alimentación. 7. Pila agotada/no hay pila.	1. Conectar el pupitre de mezcla y/o el amplificador. 2. Ajustar en el nivel deseado el fader, el regulador master del pupitre de mezcla o el regulador de volumen del amplificador. 3. Conectar el micrófono al pupitre de mezcla o al amplificador. 4. Enchufar nuevamente los conectores del cable. 5. Controlar el cable y renovarlo si es necesario. 6. Conectar la alimentación fantasma. Examinar el cable y, de ser necesario, reponerlo. 7. Controlar/introducir la pila.
Distorsiones:	1. El nivel de ganancia de la mesa de mezcla está muy alto. 2. La entrada de la mesa de mezcla es muy sensible.	1. Disminuya el nivel de ganancia con el regulador de ganancia. 2. Conecte un preatenuador de 10 dB entre el cable de micrófono y la entrada.
El micrófono suena cada vez más bajo:	• La pantalla antiviento interna o externa está sucia, lo que atenúa las altas frecuencias.	• Lavar la pantalla antiviento interna o externa.

Modo de funcionamiento:	Micrófono de condensador con carga permanente
Característica direccional:	Cardioide/hipercardioide (PPC 1000 montado)
Gama de frecuencia:	50 - 20000 Hz
Sensibilidad:	6 mV/Pa (-44 dBV)
Presión sonora límite para factor de distorsión no lineal de 1%: 137 dB	
Nivel de ruido equivalente (CCIR 468-3):	32 dB
Nivel de ruido equivalente:	21 dB-A
Relación señal/ruido(pond. A):	73 dB
Impedancia eléctrica a 1000 Hz:	200 ohmios
Impedancia de carga recomendada:	≥2000 ohmios
Tensión de alimentación:	Alimentación fantasma de 9 - 52 V según IEC 61938 o pila interna de 9 V
Toma de corriente:	Aprox. 2 mA
Tipo de conector:	XLR de 3 polos
Superficie:	laqueada plateada opaco
Dimensiones:	largo: 220 mm, diámetro: 34 mm
Peso neto:	320 g
Peso bruto:	650 g

Este aparato corresponde a las normas citadas en la declaración de conformidad de este aparato. Esta última está disponible en el sitio http://www.akg.com o puede ser solicitada al correo electrónico sales@akg.com.

Respuesta de frecuencia (cardioide)

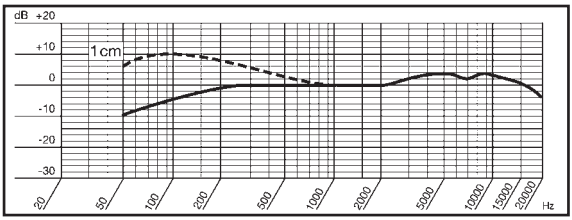
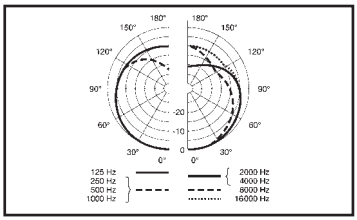


Diagrama polar (cardioide)



Respuesta de frecuencia (hipercardioide)

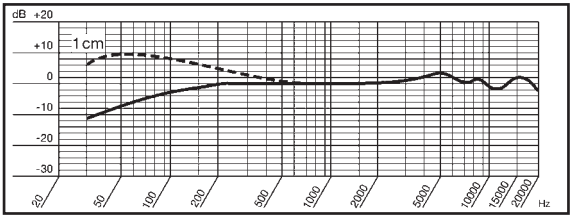
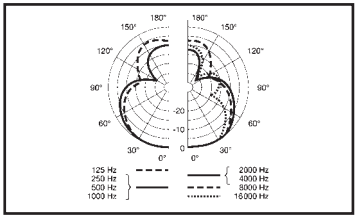


Diagrama polar (hipercardioide)



Índice

Página

Bem-vindo! 63

Segurança e meio ambiente....63
Segurança 63
Meio ambiente....63

1 Apresentação 63
1.1 Itens inclusos 63
1.2 Acessórios opcionais 64
1.3 Microfone 64

2 Alimentação e conexão....65
2.1 Geral 65
2.2 Uso com pilha 65
2.2.1 Colocar/trocar e testar a pilha 65
2.2.2 Ligar o microfone a uma entrada balanceada 66
2.2.3 Ligar o microfone a uma entrada desbalanceada....66
2.3 Alimentação fantasma 67

3 Aplicação....67
3.1 Montagem do PPC 1000 ou do PB 1000 67
3.2 Áreas de aplicação 67
3.3 Vocais 67
3.3.1 Distância de captação e efeito de proximidade 68
3.3.2 Ângulo de incidência....68
3.3.3 Realimentação 68
3.3.4 Clareza da palavra 69
3.4 Flauta travessa....69
3.5 Saxofone 70
3.6 Guitarra acústica 71

4 Limpeza....71
4.1 Superfície do microfone 71
4.2 Paravento interno 71

5 Resolver problemas....72

6 Especificações 73

Bem-vindo!

Agradecemos a sua decisão de comprar um produto da casa AKG. Por favor **leia cuidadosamente o manual de instruções, especialmente o capítulo 1, Segurança e meio ambiente, antes de utilizar o equipamento** e guarde este manual de instruções em lugar seguro, para que possa sempre consultá-lo. Desejamos-lhe muito divertimento e sucesso!

Segurança e meio ambiente

Segurança

- **Verifique se o aparelho, ao qual deseja conectar o microfone, corresponde às normas de segurança válidas e se está equipado com uma ligação à terra.**

Meio ambiente

- **Se desejar eliminar o aparelho, separe a carcaça, a eletrônica e os cabos e elimine todos os componentes de acordo com as normas de eliminação válidas.**
- **A embalagem é reciclável. Elimine a embalagem num sistema de coleta adequado.**

1 Apresentação

1.1 Itens inclusos

C 1000 S	H 63	W 1000
PPC 1000	PB 1000	Maleta

- Verifique se a embalagem contém todos os componentes acima indicados. Caso falte algo, favor entre em contato com a concessionária da AKG.

1.2 Acessórios opcionais

- Os acessórios opcionais encontrará no catálogo/na brochura atual da AKG ou em www.akg.com. A concessionária terá mais informações disponíveis.

1.3 Microfone

O microfone condensador C 1000 S com característica cardióide/hipercardióide foi desenvolvido especialmente para a aplicação vocal e instrumental no palco, mas também no estúdio de gravação ou de rádio. Pode usar o microfone ou com uma pilha interna de 9 V ou com uma alimentação fantasma externa (9 a 52 V conforme IEC 61938) e conectar diretamente a mesas de mixagem, aparelhos de gravação sonora, etc.
O transdutor tipo "backplate" de alta qualidade junto com a suspensão elástica da cápsula suprime da melhor forma possível os ruídos de mão e de cabos. A haste do microfone consiste em alumínio maciço e possui uma cobertura de latão removível provida de um cesto estável de grades de aço inoxidável. O microfone possui um conector XLR com 3 pólos que corresponde às normas internacionais.

Polar Pattern Converter PPC 1000

O Polar Pattern Converter PPC 1000 coloca-se na cápsula e transforma a característica cardióide do microfone em hipercardióide. Desta forma o microfone torna-se menos sensível em relação ao som que o atinge das partes laterais ou traseiras. Esta característica constitui uma vantagem particular no palco quando utiliza alto-falantes de monitor.

Presence Boost Adapter PB 1000

O Presence Boost Adapter PB 1000 otimiza a clareza da fala, aumentando a sensibilidade em 5 dB na faixa de 5 kHz a 9 kHz.

Chave liga/desliga

O microfone está provido de uma chave liga/desliga para poupar a pilha. A chave está embutida para evitar o desligamento involuntário.

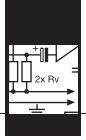
LED de controle BATT CHECK

Este LED indica o estado de carga da pilha:
- O LED acende-se ao ligar e apaga-se depois: a pilha está em ordem.
- O LED continua aceso: a pilhas estará esgotada dentro de ca. 60 minutos.

Nota

- Se usar o microfone com alimentação fantasma o LED permanecerá escuro.

2 Alimentação e conexão



2.1 Geral

O C 1000 S é um microfone condensador e portanto necessita de alimentação de corrente. A alimentação com a pilha interna de 9 V possibilita usar o microfone independentemente da alimentação fantasma externa e sem perdas de qualidade. No entanto, se usar o microfone com alimentação fantasma externa, este mudará automaticamente do modo de operação com pilha para o modo de alimentação fantasma.
O microfone possui uma saída balanceada com um plugue XLR com 3 pólos:

Pino 1 = massa
Pino 2 = áudio (em fase)
Pino 3 = áudio

Pode ligar o microfone a entradas de microfone balanceadas com ou sem alimentação fastasma assim como entradas desbalanceadas.

2.2 Uso com pilha

2.2.1 Colocar/trocar e testar a pilha

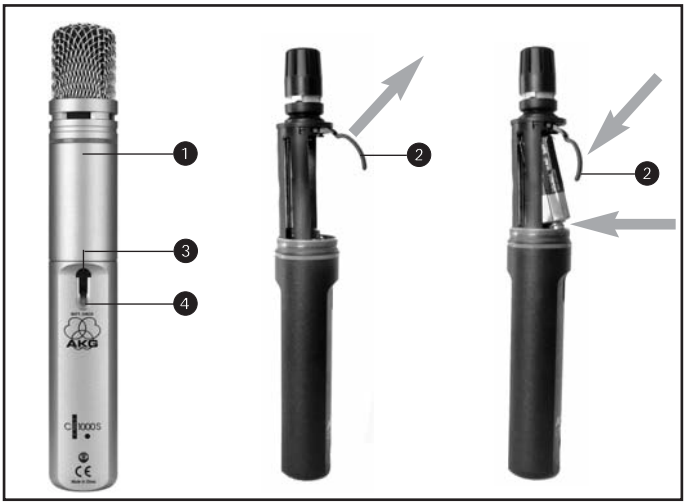


Fig. 1: Colocar a pilha

Veja fig. 1.

1. Desenrosque a tampa de grade (1).
2. Abra o estribo de fixação (2).
3. Coloque as pilhas conforme a figura impressa "+" e "-" observando as polaridades corretas.
   Não é possível colocar a pilha com os pólos inversos.
4. Pressione o estribo de fixação (2).
5. Empurre o compartimento da pilha para trás.
6. Enrosque a tampa de grade (1) no microfone.
7. Ligue o microfone, colocando a chave liga/desliga (3) em "ON".
   O LED de controle (4) acende-se brevemente. Se a pilha está em boas condições o LED (4) apaga-se de novo.
   Se o LED de controle (4) não se acende, a pilha está esgotada. Coloque uma pilha nova.
   Se o LED de controle (4) começar a brilhar, a pilha estará esgotada dentro de ca. 60 minutos. Substitua a pilha o mais depressa possível por uma pilha nova.

2.2.2 Ligar o microfone a uma entrada balanceada

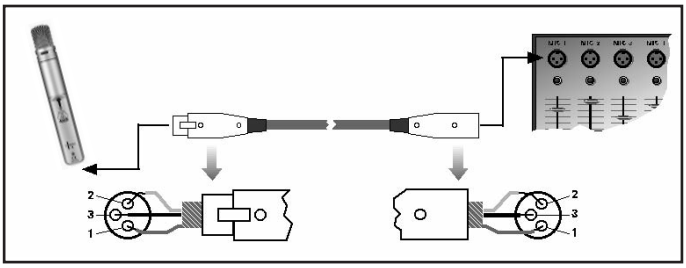


Fig. 2: Conexão através dum cabo XLR balanceado

Veja fig. 2.

- Use um cabo XLR comum.
  O comprimento do cabo não influencia a qualidade do sinal.

2.2.3 Ligar o microfone a uma entrada desbalanceada

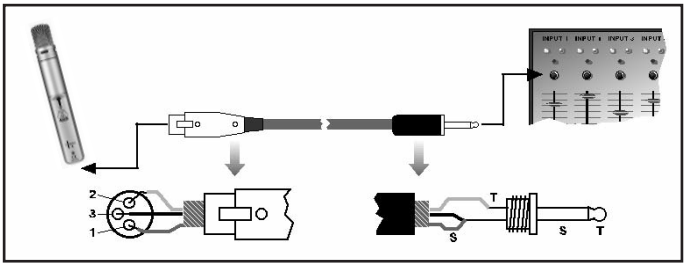


Fig. 3: Conexão através de um cabo desbalanceado

Veja fig. 3.

- Se pretende ligar o microfone a uma entrada de microfone desbalanceada (entrada jack de 6,3 mm), use um cabo com uma tomada XLR e um plugue jack mono de 6,3 mm. Estes cabos pode adquirir em lojas especializadas em equipamentos de música.

Nota

- Repare que cabos desbalanceados podem absorver radiações de campos magnéticos (cabos de rede, cabos de iluminação, motores elétricos, etc.) como uma antena. Em cabos com mais de 5 m de comprimento isto poderá levar a zumbidos e outros ruídos.

2.3 Alimentação fantasma

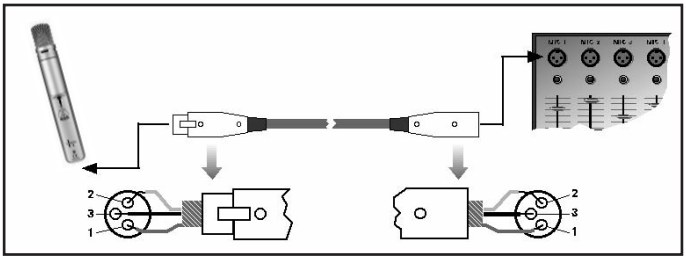
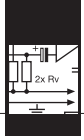


Fig. 4: Conexão a uma entrada balanceada com alimentação fantasma

Veja fig. 4.

1. Conecte o microfone através de um cabo de microfone XLR a uma entrada balanceada XLR provida de alimentação fantasma.
2. Ligue a alimentação fantasma. (Consulte o manual do respectivo aparelho.)

2 Alimentação e conexão



Nota

- O microfone muda automaticamente do modo de pilha para o de alimentação fantasma. Neste caso o LED de controle está desativado.
  Portanto não é necessário retirar a pilha do microfone. O LED de controle permanece escuro.

3 Aplicação

3.1 Montagem do PPC 1000 ou do PB 1000

1. Desenrosque a tampa de grade.

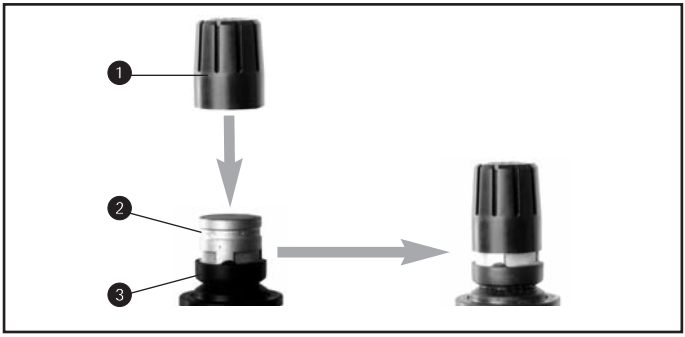


Fig. 5: Montagem do PPC 1000/PB 1000

2. Coloque o PPC 1000 ou o PB 1000 (1) na cápsula do microfone (2), girando-o levemente até o ponto final.

Veja fig. 5.

AVISO

- **Durante a montagem ou a desmontagem do PPC 1000/PB 1000 aperte com a mão a cápsula do microfone (2) na suspensão elástica de borracha (3) para não remover involuntariamente a cápsula da suspensão.**

3.2 Áreas de aplicação

Recomendamos o C 1000 S para as seguintes aplicações em palco ou em estúdio:

Vocais	Instrumentos
Solista	Metais
Coral	Sopros
	Violão, guitarra acústica
	Hi-Hat
	Chimbais
	Caixa/toms

3.3 Vocais

Um microfone de canto proporciona-lhe muitas possibilidades de modificar o som da sua voz como é produzido através da instalação de sonorização.
Preste atenção às seguintes instruções para aplicar o seu microfone de melhor forma possível.

3.3.1 Distância de captação e efeito de proximidade

Em geral a sua voz será reproduzida de forma mais branda e mais suave quanto mais curta for a distância entre os lábios e o microfone, enquanto com uma maior distância do microfone o som será reproduzido de forma mais distante e mais retumbante porque a acústica da sala se manifesta mais forte.
Por isso pode dar à sua voz uma aparência mais agressiva, neutra, ou mais suave, alterando a distância do microfone.
O efeito de proximidade surge apenas perto da fonte de som (a uma distância de menos de 5 cm) e enfatiza mais os graves. Torna o som da sua voz mais profundo, voluminoso, íntimo e enfatiza os graves.

3.3.2 Ângulo de incidência

Fig. 6: Posição típica do microfone

- Cante no microfone duma posição lateral ou acima do microfone. Desta forma obtém um som equilibrado e natural.
- Se cantar diretamente no microfone serão transmitidos não só os ruídos da respiração, mas também os sons fechados (t, p), e os sons sibilantes (s, ch, tch) são enfatizados de maneira não natural.

3.3.3 Realimentação

A realimentação surge porque uma parte do som emitido pelos alto-falantes é absorvido pelo microfone, e o som é transmitido mais intensamente ao microfone. A partir de um certo volume (limite de realimentação) este sinal corre, por assim dizer, num círculo e a instalação de som uiva e apita, e pode ser controlada só girando o botão do volume para uma posição de volume menor.
Para enfrentar este perigo, o microfone possui uma característica cardióide. Isto significa que é mais sensível ao som que entra pela frente (a voz), enquanto quase não responde ao som que entra pelo lado ou do lado de trás (alto-falantes de monitoreado).

Veja fig. 7.
- A menor possibilidade de realimentação é garantida ao posicionar os alto-falantes PA em frente dos microfones (na borda da frente do palco).

Veja fig. 7a.
- Se usar alto-falantes de monitoreado nunca direcione o seu microfone para os monitores ou os alto-falantes PA. Recomendamos colocar o Polar Pattern Converter PPC 1000 na cápsula, a fim de mudar a característica para hipercardióide. Desta forma o microfone torna-se ainda mais insensível ao som que o atinge do lado ou de trás, isto é, o perigo de realimentação será reduzido ainda mais.

Veja capítulo 3.1 e fig. 7b.

A realimentação poderá ser provocada também por efeitos de ressonância (em conseqüência da acústica da sala) especialmente na faixa das frequências baixas, ou seja, indiretamente pelo efeito de proximidade.

Neste caso freqüentemente só precisa de aumentar a distância do microfone para acabar com a realimentação.

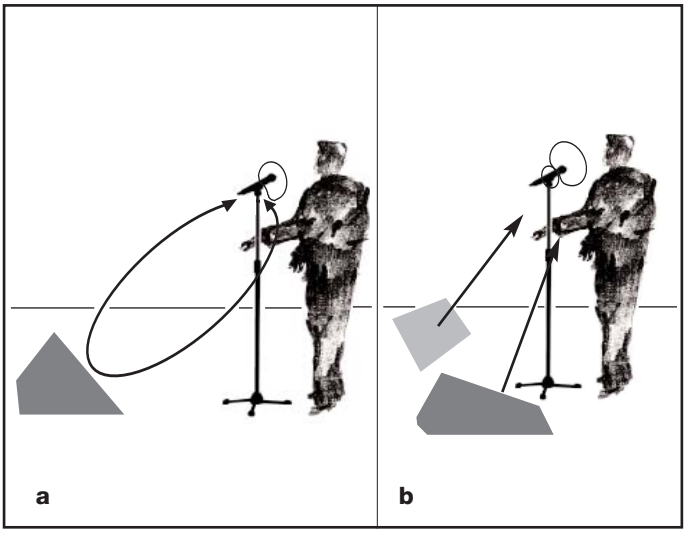


Fig. 7: Posicionamento do microfone para minimizar o risco de realimentação

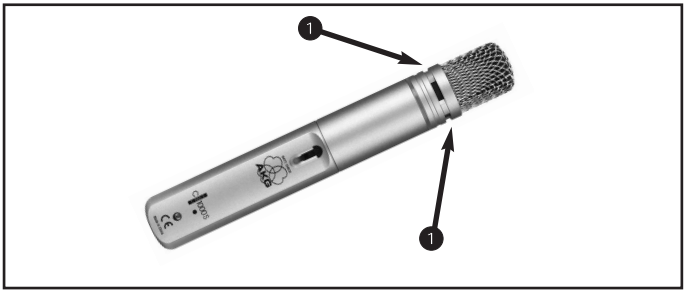


Fig. 8: Mantenha livres as aberturas traseiras de entrada de som!

Nota

- Para garantir a resistência do microfone em relação a realimentações, nunca feche as aberturas traseiras de entrada de som (1) com a mão. Desta forma, transformaria a característica cardióide/hipercardióide em característica omnidirecional o que poderá levar a realimentações já com o volume relativamente baixo.

3.3.4 Clareza da palavra

- Para melhorar a clareza da palavra, poderá colocar o adaptador Presence Boost PB 1000 na cápsula (veja capítulo 3.1).

3.4 Flauta travessa

Veja fig. 9 (p. 70)

- A distância do microfone depende principalmente do estilo musical. Com música pop e jazz pode aproximar-se do microfone até 2 - 5 cm porque com distâncias curtas aumetará a cota de ruídos de sopro e de respiração.

Fig. 9: Posicionamento do microfone para a flauta travessa

Neste caso sopre um pouco por baixo do microfone para evitar de acentuar estes ruídos demasiadamente ou de sobrecarregar o microfone soprando dentro dele de ume distância extremamente curta.

- A música clássica exige um som menos direto, mais espaçoso. Coloque o microfone um pouco acima do instrumento a uma distância de aproximadamente 10 a 20 cm. Oriente o microfone para baixo e num ângulo reto em relação à flauta.

3.5 Saxofone

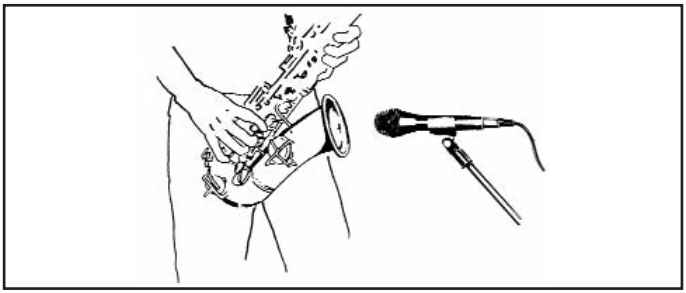


Fig. 10: Posicionamento do microfone para o saxofone

- Quando sentir o ruído das chaves caraterístico para o som do saxofone ou a peça de música, deverá direcionar o microfone para o centro do instrumento.
- Se achar que os ruídos das chaves incomodam, será preciso direcionar o microfone para a borda exterior anterior do pavilhão. Quando posicionar o microfone de maneira que mostre para dentro do pavilhão, terá uma elevada quantidade de ruídos de ar.
- A distância ideal do microfone é de 20 a 30 cm.
- No palco deverá eventualmente aproximar-se mais do microfone (até 5 cm) para evitar realimentações e a diafonia com outros instrumentos. Neste caso preste particular atenção a não soprar diretamente no microfone.

3.6 Guitarra acústica

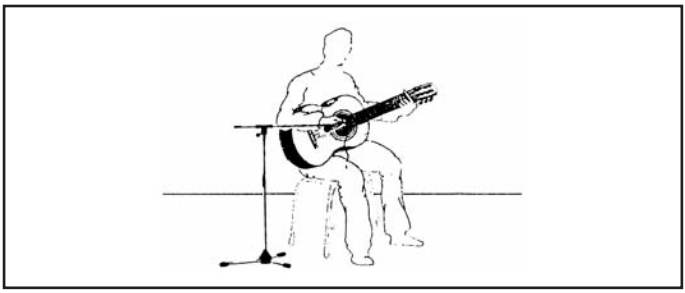


Fig. 11: Posicionamento do microfone para guitarra acústica

- Se o som no palco estiver muito alto, direcione o microfone diretamente para a boca do violão, mantendo uma distância de ca. 20 cm. Nesta posição o violão soa mais alto, com uma ligeira acentuação dos graves.
- Para obter um som mais equilibrado, direcione o microfone para o cavalete ou para um ponto próximo do mesmo.
- Os pickups integrados em alguns violões transmitem os graves e médios bastante bem, mas não os agudos. Pode evitar esta desvantagem, aplicando um microfone adicional. Diminua os graves e os médios do sinal do microfone na mesa de mixagem.

4 Limpeza

4.1 Superfície do microfone

Limpe a superfície da carcaça do microfone com um pano molhado em água.

4.2 Paravento interno

1. Desande a grade externa do microfone no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
2. Remova o paravento da grade externa e lave-o com água de sabão.
3. Deixe o paravento secar durante a noite.
4. Insira o paravento na grade externa e fixe a grade externa ao microfone girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.

5 Resolver problemas

Problema	Causa possível	Resolução
Não há som:	1. A mesa de mixagem e/ou o amplificador está desligado. 2. O fader do canal do microfone ou o regulador do nível total na mesa de mixagem ou o regulador de volume no amplificador está em zero. 3. O microfone não está ligado à mesa de mixagem ou ao amplificador. 4. O plugue do cabo não está ligado corretamente. 5. O cabo está com defeito. 6. Não há tensão de alimentação. 7. A pilha está esgotada/não há pilha.	1. Ligar a mesa de mixagem e/ou o amplificador. 2. Ajustar o fader do canal ou o regulador do nível total na mesa de mixagem ou no amplificador ao nível desejado. 3. Ligar o microfone à mesa de mixagem ou ao amplificador. 4. Ligar o plugue do cabo mais uma vez. 5. Controlar o cabo e substituir se for necessário. 6. Ligar a alimentação fantasma. Controlar o cabo e substitui-lo, se for necessário. 7. Controlar/colocar a pilha.
Distorções:	1. O nível do regulador Gain na mesa de mixagem é demasiadamente alto. 2. A entrada na mesa de mixagem é demasiadamente sensível.	1. Baixar o nível do regulador Gain. 2. Colocar um preatenuador de 10 dB entre o cabo de microfone e a entrada.
O som do microfone torna-se mais surdo com o tempo:	• O paravento interno ou externo atenua frequências altas por causa de contaminação.	• Limpar o paravento interno ou externo.

Tipo:	microfone de condensador com carga permanente
Caraterística direccional:	cardióide/hipercardióide (PPC 1000 instalado)
Resposta de frequência:	50 - 20.000 Hz
Sensibilidade:	6 mV/Pa (-44 dBV)
Pressão sonora limite para 1% de distorsão:	137 dB
Nível equivalente de ruído (CCIR 468-3):	32 dB
Nível equivalente de ruído:	21 dB-A
Relação sinal/ruído (pond. A):	73 dB
Impedância elétrica:	200 ohms
Impedância de carga recomendada:	≥2000 ohms
Tensão de alimentação:	alimentação fantasma de 9 a 52 V (IEC 61938) ou pilha de 9 V interna
Consumo de corrente:	aprox. 2 mA
Tipo de conetor:	XLR tripolar
Superfície:	esmaltada cinzenta-prateada
Dimensões:	comprimento: 220 mm, diâmetro máx.: 34 mm
Peso líquido:	320 g
Peso bruto:	650 g

Este produto corresponde às normas citadas na respetiva declaração de conformidade, que pode pedir na nossa página da web http://www.akg.com, ou enviando-nos um email para sales@akg.com.

Resposta de frequência (cardióide)

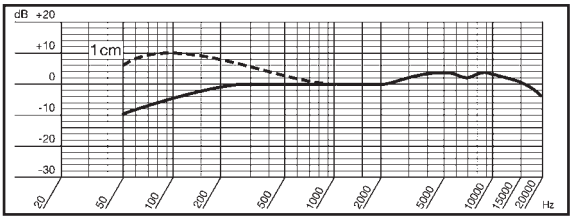
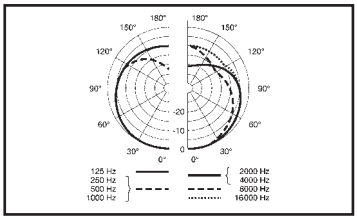


Diagrama polar (cardióide)



Resposta de frequência (hipercardióide)

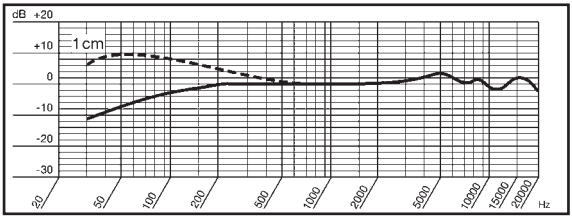
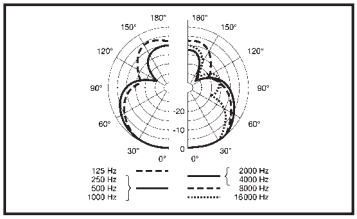


Diagrama polar (hipercardióide)



Mikrofone · Kopfhörer · Drahtlosmikrofone · Drahtloskopfhörer · Kopfsprechgarnituren · Akustische Komponenten

Microphones · Headphones · Wireless Microphones · Wireless Headphones · Headsets · Electroacoustical Components

Microphones · Casques HiFi · Microphones sans fil · Casques sans fil · Micros-casques · Composants acoustiques

Microfoni · Cuffie HiFi · Microfoni senza filo · Cuffie senza filo · Cuffie-microfono · Componenti acustici

Micrófonos · Auriculares · Micrófonos inalámbricos · Auriculares inalámbricos · Auriculares con micrófono · Componentes acústicos

Microfones · Fones de ouvido · Microfones s/fios · Fones de ouvido s/fios · Microfones de cabeça · Componentes acústicos

AKG Acoustics GmbH
Lemböckgasse 21–25, A-1230 Vienna/AUSTRIA, phone: (+43-1) 86654-0*
e-mail: sales@akg.com

For other products and distributors worldwide visit **www.akg.com** or **www.harman.com**

ROHS OK

A Harman International Company

Technische Änderungen vorbehalten. Specifications subject to change without notice. Ces caractéristiques sont susceptibles de modifications. Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche tecniche. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones técnicas. Especificações sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Printed in China (P.R.C.) 07/09/9100 U 11840

MicroMic
THE ORIGINAL

C518 M
C518 ML

BEDIENUNGSANLEITUNG ..... S. 2
Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!

USER INSTRUCTIONS ..... p. 12
Please read the manual before using the equipment!

MODE D'EMPLOI ..... p. 22
Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!

ISTRUZIONI PER L'USO ..... p. 32
Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale!

MODO DE EMPLEO ..... p. 42
¡Sirvase leer el manual antes de utilizar el equipo!

INSTRUÇÕES DE USO ..... S. 52
Favor leia este manual antes de usar o equipamento!

AKG

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Sicherheitshinweis/Beschreibung 3
1.1 Sicherheitshinweis 3
1.2 Lieferumfang 3
1.3 Optionales Zubehör 3
1.4 Kurzbeschreibung 3
1.5 C 518 M 4
1.6 C 518 ML 4

2 Anschluss 5
2.1 Einleitung 5
2.2 C 518 M 5
2.3 C 518 ML 5
2.3.1 B 29 L oder MPA V L 5
2.3.2 Anschluss an Taschensender 6

3 Anwendung 8
3.1 Mikrofon befestigen 8
3.2 Mikrofon positionieren 8
3.3 Weitere Hinweise 8

4 Reinigung 9

5 Fehlerbehebung 10

6 Technische Daten 11

1 Sicherheitshinweis/Beschreibung

1.1 Sicherheitshinweis

Überprüfen Sie bitte, ob das Gerät, an das Sie das Mikrofon anschließen möchten, den gültigen Sicherheitsbestimmungen entspricht und mit einer Sicherheitserdung versehen ist.

1.2 Lieferumfang

1 x C 518	**1 x W 44**	**1 x Fixierungswinkel**
1 Verbindungskabel Mini-XLR/Standard-XLR, 3 m lang	1 Verbindungskabel Mini-XLR/Mini-XLR, 1.5 m lang	1 Adapter A 400 für Taschensender PT 40 oder PT 400
Nur C 518 M	Nur C 518 ML	

1 Etui
C 518 M & ML

Kontrollieren Sie bitte, ob die Verpackung alle oben angeführten Teile enthält. Falls etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren AKG-Händler.

1.3 Optionales Zubehör

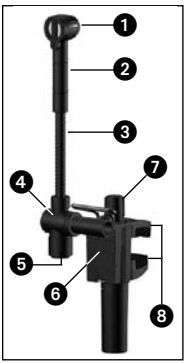
- Siehe www.akg.com oder aktuelle MicroMic-Broschüre.
- C 518 ML: Batteriespeisegerät B 29 L

1.4 Kurzbeschreibung

Siehe Abb. 1 auf Seite 4.

1 Mikrofon mit nierenförmiger Richtcharakteristik für hohe Rückkopplungssicherheit. Frequenzgang speziell für Schlaginstrumente ausgelegt.
2 Elastische Lagerung zur wirkungsvollen Unterdrückung mechanischer Störgeräusche
3 Schwanenhals (50 mm) zur exakten Positionierung des Mikrofons.
4 Schwenkgelenk (135°)

1 Beschreibung



5 Mini-XLR-Buchse für Anschlusskabel
6 Trägerplatte für Adapter A 400 zum Befestigen des Taschensenders PT 40 oder PT 400
7 Rändelschraube zum Öffnen und Schließen der Klemmbacken (8)
8 Klemmbacken zum Befestigen des Mikrofons am Spannring

Abb. 1: Mikrofon C 518 M/C 518 ML

1.5 C 518 M

- Für 9 bis 52 V Universal-Phantomspeisung.
- 3 m langes, steckbares Anschlusskabel mit Phantomspeiseadapter mit integriertem 3-poligem XLR-Stecker und schaltbarer Bassabschwächung (9) (-4 dB bei 100 Hz).

Abb. 1a: Phantomspeiseadapter mit Bassabschwächungsschalter (9)

1.6 C 518 ML

- Für Speisung mittels Batteriespeisegerät B 29 L, Phantomspeiseadapter MPA V L oder Sender PT 40, PT 400.
- 1,5 m langes, steckbares Anschlusskabel mit 3-poligem Mini-XLR-Stecker.
- Adapter A 400 zum Befestigen des Taschensenders PT 40 oder PT 400

2 Anschluss

2.1 Einleitung

Das C 518 M/C 518 ML ist ein Kondensatormikrofon und benötigt daher eine Stromversorgung.

Wichtig!

Wenn Sie andere als die von AKG empfohlenen Speisegeräte verwenden, kann das Mikrofon beschädigt werden und erlischt die Garantie.

2.2 C 518 M

Siehe Abb. 1 auf Seite 4.

1. Verbinden Sie mittels des mitgelieferten Anschlusskabels die Ausgangsbuchse (5) am Schwanenhals mit einem symmetrischen XLR-Mikrofoneingang mit Phantomspeisung.
2. Schalten Sie die Phantomspeisung ein. (Lesen Sie dazu in der Betriebsanleitung des jeweiligen Gerätes nach.)

2.3 C 518 ML

2.3.1 B 29 L oder MPA V L

1. Verbinden Sie mittels des mitgelieferten Anschlusskabels die Ausgangsbuchse (5) am Schwanenhals mit einer der beiden Mini-XLR-Buchsen am B 29 L oder der Mini-XLR-Kupplung am Anschlusskabel des MPA V L.
   Der Stecker verriegelt sich automatisch.

Kabel abziehen:

- Zum Abziehen des Kabels drücken Sie auf den Entriegelungsknopf am Mini XLR-Stecker und ziehen Sie den Stecker aus der Buchse heraus.

Wichtig!

- **Um das Kabel nicht zu beschädigen, ziehen Sie niemals am Kabel selbst!**

2. **B 29 L:** Verbinden Sie das B 29 L mit dem gewünschten Eingang.
   MPA V L: Stecken Sie den MPA V L an einen symmetrischen XLR-Mikrofoneingang mit Phantomspeisung an und schalten Sie die Phantomspeisung ein.

2.3.2 Anschluss an Taschensender

- Verbinden Sie mittels des mitgelieferten Anschlusskabel die Ausgangsbuchse am Schwanenhals mit der Eingangsbuchse am Taschensender.

Hinweis:

- Sie können den Taschensender am Gürtel oder am Instrument befestigen. Die Taschensender PT 40 und PT 400 können Sie auch direkt am Mikrofon befestigen (siehe unten).

Taschensender am Mikrofon befestigen:

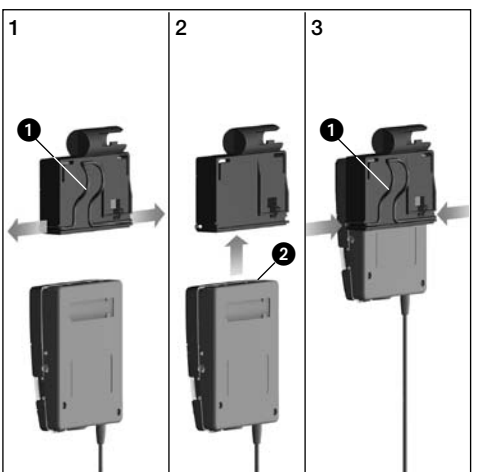


Abb. 2: Taschensender am Adapter befestigen

Siehe Abb. 2.

1. Ziehen Sie die Enden des Haltebügels (1) aus dem Adapter heraus.
2. Schieben Sie den Taschensender (2) bis zum Anschlag in den Adapter hinein.
3. Stecken Sie die Enden des Haltebügels (1) wieder in die Öffnungen im Adapter. Die Enden des Haltebügels greifen in die Öffnungen im

Gehäuse des Taschensenders ein und fixieren den Taschensender.

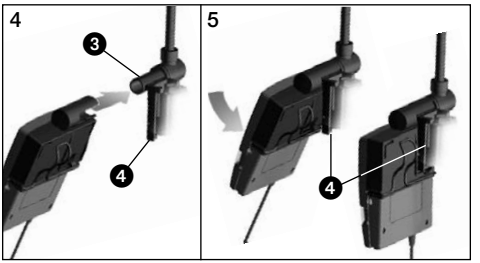


Abb. 3: Adapter mit Taschensender am Mikrofon befestigen

Siehe Abb. 3.

4. Schieben Sie den Adapter mit dem Taschensender auf den Dorn (3) an der Trägerplatte (4).
5. Drücken Sie den Adapter auf die Trägerplatte (4). Der Adapter rastet hörbar ein.

Abb. 4: Anschlusskabel aufrollen und fixieren

Siehe Abb. 4.

6. Rollen Sie das Anschlusskabel auf und fixieren Sie es unter dem Haltebügel.

3 Anwendung

3.1 Mikrofon befestigen

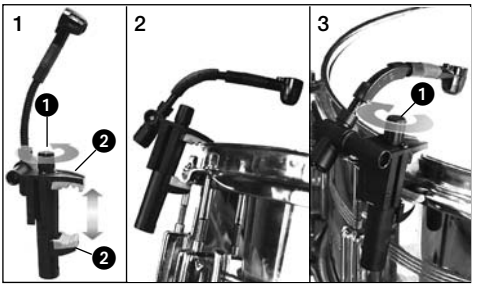


Abb. 5: Befestigung des Mikrofons an Snare Drum, Tom-Tom oder Roto-Tom

Siehe Abb. 5.

1. Drehen Sie die Rändelschraube (1) gegen den Uhrzeigersinn, um die Klemmbacken (2) zu öffnen.
2. Hängen Sie das Mikrofon am Spannring der Trommel ein.
3. Ziehen Sie die Rändelschraube (1) im Uhrzeigersinn fest.

3.2 Mikrofon positionieren

- Wenn Sie das Mikrofon auf den Rand des Schlagfells ausrichten, erhalten Sie einen harten, knackigen Sound.
- Wenn Sie das Mikrofon auf die Mitte des Schlagfells ausrichten, erhalten Sie einen volleren, offeneren Sound.
- Einen besonders trockenen Sound erhalten Sie, wenn Sie ein Papiertaschentuch oder ein Stück Filz mit Klebeband am Rand des Schlagfells befestigen.

3.3 Weitere Hinweise

- Bei Trommeln mit geringem Durchmesser empfehlen wir, das Mikrofon am Rand des Schlagfells zu positionieren, damit der gesamte Spielbereich für die Sticks frei bleibt.
- Um ein Zurückfedern des Schwanenhalses (1) zu verhindern, können Sie den Fixierungswin-

Siehe Abb. 6 auf Seite 9.

3 Anwendung

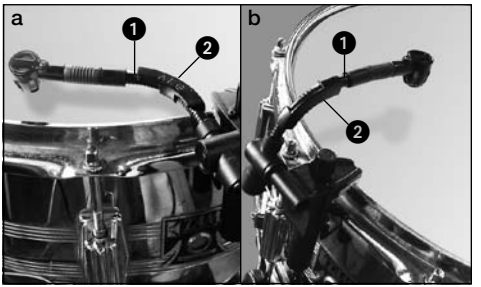


Abb. 6: Fixierungswinkel - a) horizontal, b) vertikal

kel (2) horizontal (a) oder vertikal (b) auf den Schwanenhals aufstecken.

- Um das Nachschwingen des Schlagfells nicht hörbar werden zu lassen, können Sie am Phantomspeiseadapter die Bassabsenkung einschalten.

Nur C 518 M!

4 Reinigung

Reinigen Sie das Gehäuse des Mikrofons mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch.

5 Fehlerbehebung

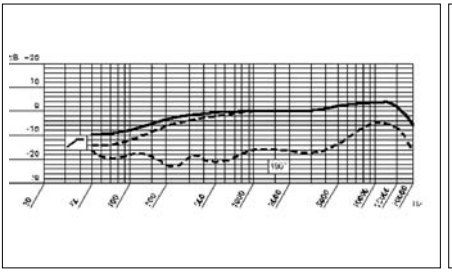
Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Ton:	1. Mischpult und/oder Verstärker ausgeschaltet. 2. Kanal-Fader oder Summenpegelregler am Mischpult oder Lautstärkeregler des Verstärkers steht auf Null. 3. Mikrofon nicht an Mischpult oder Verstärker angeschlossen. 4. Kabelstecker nicht richtig angesteckt. 5. Kabel defekt. 6. Keine Speisespannung.	1. Mischpult und/oder Verstärker einschalten. 2. Kanal-Fader oder Summenpegelregler am Mischpult oder Lautstärkeregler des Verstärkers auf gewünschten Pegel einstellen. 3. Mikrofon an Mischpult oder Verstärker anschließen. 4. Kabelstecker nochmals anstecken. 5. Kabel überprüfen und falls nötig ersetzen. 6. Phantomspeisung einschalten. Phantomspeisegerät: ans Netz anschließen bzw. Batterie(n) einlegen. Kabel überprüfen und falls nötig ersetzen.
Verzerrungen:	1. Gain-Regler am Mischpult zu weit aufgedreht. 2. Mischpulteingang zu empfindlich.	1. Gain-Regler zurückdrehen. 2. 10-dB-Vorabschwächung zwischen Mikrofonkabel und Eingang stecken.
C 518 ML: Siehe auch Bedienungsanleitung des Senders und Empfängers!		

6 Technische Daten

Arbeitsweise:	Kondensatorwandler mit Permanentladung
Richtcharakteristik:	Niere
Übertragungsbereich:	60 – 20.000 Hz
Empfindlichkeit:	5 mV/Pa (-46 dBV bez. auf 1 V/Pa)
Elektrische Impedanz bei 1000 Hz:	≤ 200 Ohm
Empfohlene Lastimpedanz:	≥ 2000 Ohm
Grenzschalldruck für 1 %/3 % Klirrfaktor:	130 dB/132 dB
Äquivalentschalldruckpegel:	31 dB(A) nach IEC 60268-4
Speisespannung:	Batteriespeisegerät B 29 L, Phantomspeiseadapter MPA V L, AKG WMS Taschensender
Kabellänge / Steckerart:	1,5 m / Mini-XLR 3-polig
Oberfläche:	mattschwarz
Abmessungen (nur Mikrofon):	Länge: 200 mm, max. Breite: 47 mm
Nettogewicht (Mikrofon inkl. Kabel):	C 518 M: 220 g C 518 ML: 110 g
Bruttogewicht:	C 518 M: 450 g C 518 ML: 330 g

Dieses Produkt entspricht den in der Konformitätserklärung angeführten Normen. Sie können die Konformitätserklärung auf http://www.akg.com oder per E-Mail an sales@akg.com anfordern.

Frequenzgang



Polardiagramm

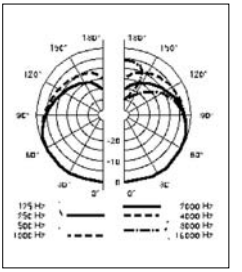


Table of Contents

Page

1 Precaution/Description 13
1.1 Precaution. 13
1.2 Unpacking. 13
1.3 Optional Accessories 13
1.4 Brief Description 13
1.5 C 518 M. 14
1.6 C 518 ML. 14

2 Interfacing 15
2.1 Introduction. 15
2.2 C 518 M. 15
2.3 C 518 ML. 15
2.3.1 B 29 L or MPA V L. 15
2.3.2 Connecting to a Bodypack Transmitter 16

3 Using Your Microphone 18
3.1 Mounting the Microphone. 18
3.2 Aligning the Microphone 18
3.3 More Hints. 18

4 Cleaning. 19

5 Troubleshooting 20

6 Specifications 21

1 Precaution / Description

1.1 Precaution

Please make sure that the piece of equipment your microphone will be connected to fulfills the safety regulations in force in your country and is fitted with a ground lead.

1.2 Unpacking

1 x C 518	**1 x W 44**	**1 x stabilizer knee**
1 x mini XLR to standard XLR connecting cable (10 ft./3 m)	1 x mini XLR to mini XLR connecting cable (5 ft./1.5 m)	1 x A 400 adapter for PT 40 or PT 400 bodypack transmitter
C 518 M only	C 518 ML only	

1 carrying bag
C 518 M & ML

Check that the packaging contains all of the components listed above. Should anything be missing, please contact your AKG dealer.

1.3 Optional Accessories

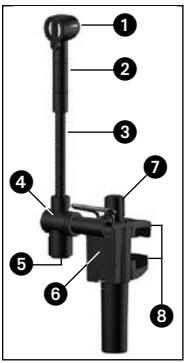
- Visit www.akg.com or refer to the latest MicroMic brochure.
- C 518 ML: B 29 L battery power supply

1.4 Brief Description

Refer to fig. 1 on page 14.

1 Cardioid microphone for high gain before feedback. Frequency response tailored to drum miking.
2 Shock mount reduces handling and cable noise.
3 50-mm (2-in.) gooseneck for accurate microphone alignment.
4 Swivel joint (135°).

1 Description



5 Mini XLR output socket for connecting cable.
6 Mounting plate for the A 400 adapter allowing you to attach a PT 40 or PT 400 bodypack transmitter.
7 Knurled-head screw for opening and tightening the clamp jaws (8).
8 Clamp jaws for fixing the microphone on the top hoop.

Fig. 1: C 518 M/C 518 ML microphone

1.5 C 518 M

- For 9 to 52 V universal phantom power.
- 10-ft. (3-m) plug-in connecting cable with phantom power adapter with integrated 3-pin XLR connector and switchable bass rolloff (9) (-4 dB at 100 Hz).

Fig. 1a: Phantom power adapter with bass rolloff switch (9).

1.6 C 518 ML

- For use with the B 29 L battery power supply, MPA V L phantom power adapter, or PT 40 or PT 400 transmitters.
- 5-ft. (1.5-m) plug-in connecting cable with 3-pin mini XLR connectors.
- A 400 adapter for attaching a PT 40 or PT 400 bodypack transmitter.

2 Interfacing

2.1 Introduction

The C 518 M/C 518 ML is a condenser microphone and therefore needs a power supply.

Important!

Using any power supply other than those recommended by AKG may damage your microphone and will void the warranty.

2.2 C 518 M

Refer to fig. 1.

1. Use the supplied connecting cable to connect the output socket (5) on the gooseneck to a balanced XLR microphone input with phantom power.
2. Switch the phantom power on. (Refer to the instruction manual of the unit to which you connected your microphone.)

2.3 C 518 ML

2.3.1 B 29 L or MPA V L

1. Use the supplied connecting cable to connect the output socket (4) on the gooseneck to one of the two mini XLR sockets on the B 29 L or the mini XLR socket on the connecting cable of the MPA V L.
   The connector will lock automatically.

Disconnecting the cable:

- To disconnect the cable, press the unlocking button on the mini XLR connector (1) and pull the connector (1) out of the socket.

Important!

- **To avoid damaging the cable, never pull at the cable itself!**

2. **B 29 L:** Connect the B 29 L to the desired input.
   MPA V L: Connect the MPA V L to a balanced XLR microphone input with phantom power and switch the phantom power on.

2.3.2 Connecting to a Bodypack Transmitter

- Use the supplied connecting cable to connect the output socket on the gooseneck to the input socket on the bodypack transmitter.

Note:

- You can attach the bodypack transmitter to your belt or to the instrument. The PT 40 and PT 400 bodypack transmitters will also mount directly on the microphone (see below).

Attaching the Bodypack Transmitter to the Microphone:

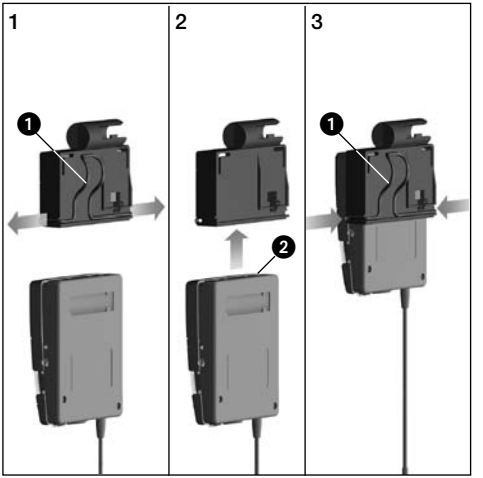


Fig. 2: Inserting the transmitter into the adapter.

Refer to fig. 2.

1. Pull the ends of the fixing clip (1) out of the adapter.
2. Slide the transmitter (2) all the way into the adapter.
3. Reinsert the ends of the fixing clip (1) into the openings in the adapter. The ends of the fixing clip engage the locating holes in the transmitter case to hold the transmitter in place.

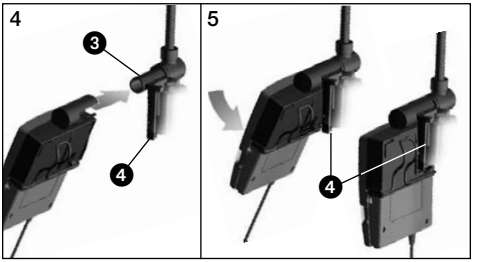


Fig. 3: Mounting the adapter and transmitter on the microphone.

4. Slide the adapter with the transmitter on the shaft (3) on the mounting plate (4).
5. Press the adapter against the mounting plate (4). The adapter will lock with an audible click.

Refer to fig. 3.

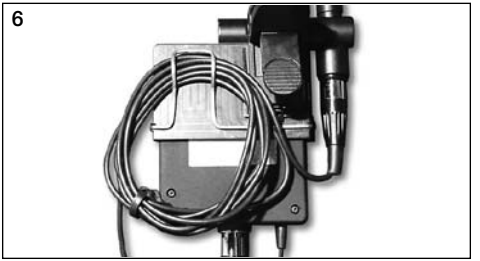


Fig. 4: Coiling and stowing the connecting cable.

6. Coil the connecting cable and stow it beneath the fixing clip.

Refer to fig. 4.

3 Using Your Microphone

3.1 Mounting the Microphone

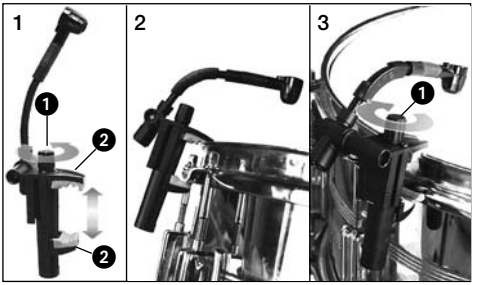


Fig. 5: Fixing the microphone on a snare drum, tom-tom, or Roto tom.

Refer to fig. 5.

1. Turn the knurled-head screw (1) CCW to open the clamp jaws (2).
2. Hang the microphone on the top hoop of the drum.
3. Tighten the knurled-head screw (1) CW.

3.2 Aligning the Microphone

- To get a tight, punchy sound, aim the microphone at the perimeter of the skin.
- To get a rounder, more open sound, aim the microphone at the center of the skin.
- To get a very dry sound, you can tape a strip of felt or a piece of tissue paper to the skin in an off-center position.

3.3 More Hints

- When miking up small-diameter drums, we recommend aiming the microphone at the perimeter of the top skin to keep the microphone clear of the sticks.

C 518 M only!

- To keep the ringing of the top skin from becoming audible, you can switch in the bass rolloff on the phantom power adapter.

3 Using Your Microphone

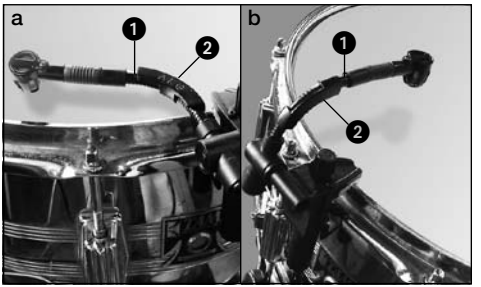


Fig. 6: Stabilizer knee: a) horizontal, b) vertical orientation.

- To prevent the gooseneck (1) from straightening after you bent it, you may snap the stabilizer knee (2) on the gooseneck in a horizontal (a) or vertical (b) position.

Refer to fig. 6.

4 Cleaning

To clean the microphone case, use a soft cloth moistened with water.

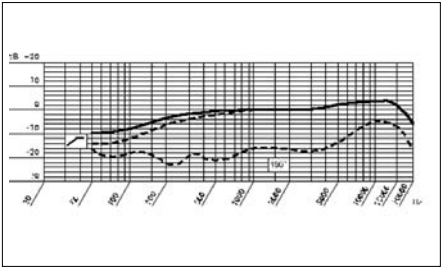
5 Troubleshooting

Problem	Possible Cause	Remedy
No sound:	1. Power to mixer and/or amplifier is off. 2. Channel or master fader on mixer, or volume control on amplifier is at zero. 3. Microphone is not connected to mixer or amplifier. 4. Cable connectors are seated loosely. 5. Cable is defective. 6. No supply voltage.	1. Switch power to mixer or amplifier on. 2. Set channel or master fader on mixer or volume control on amplifier to desired - level. 3. Connect microphone to mixer or amplifier. 4. Check cable connectors for secure seat. 5. Check cable and replace if damaged. 6. Switch phantom power on. Phantom power supply: connect to power outlet or insert battery (batteries). Check cable and replace if necessary.
Distortion:	1. Gain control on the mixer set too high. 2. Mixer input sensitivity too high.	1. Turn gain control down CCW. 2. Connect a 10-dB preattenuation pad between microphone cable and input.
C 518 ML: Also read the transmitter and receiver manuals!		

Type:	pre-polarized condenser microphone
Polar pattern:	cardioid
Frequency range:	60 Hz to 20,000 Hz
Sensitivity at 1 kHz:	5 mV/Pa (-46 dBV re 1 V/Pa)
Impedance:	≤ 200 ohms
Recommended load impedance:	≥ 2000 ohms
Max. SPL for 1%/3% THD:	130/132 dB SPL
Equivalent noise level:	31 dB(A) to IEC 60268-4
Power requirement:	B 29 L battery power supply, MPA V L phantom adapter, AKG WMS bodypack transmitters
Cable length / Connector:	1.5 m (5 ft.) / 3-pin mini XLR
Finish:	matte black
Size (microphone only):	length: 200 mm (7.9 in.) max. width: 47 mm (1.9 in.)
Net weight (microphone and cable):	C 518 M: 220 g (7.8 oz.) C 518 ML: 110 g (3.9 oz.)
Shipping weight:	C 518 M: 450 g (15.9 oz.) C 518 ML: 330 g (11.7 oz.)

This product conforms to the standards listed in the Declaration of Conformity. To order a free copy of the Declaration of Conformity, visit http://www.akg.com or contact sales@akg.com.

Frequency Response



Polar Diagram

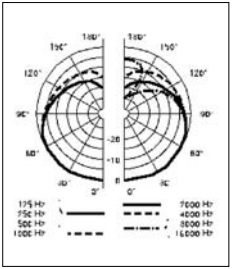


Table des matières

Page

1 Consigne de sécurité / Description 23
1.1 Consigne de sécurité 23
1.2 Fournitures 23
1.3 Accessoires opcionnels 23
1.4 Description succincte 23
1.5 C 518 M. 24
1.6 C 518 ML. 24

2 Raccordement. 25
2.1 Introduction. 25
2.2 C 518 M. 25
2.3 C 518 ML. 25
2.3.1 B 29 L ou MPA V L 25
2.3.2 Raccordement à un émetteur de poche 26

3 Utilisation. 28
3.1 Fixer le microphone. 28
3.2 Positionner le microphone 28
3.3 Autres indications 28

4 Nettoyage 29

5 Dépannage 30

6 Caractéristiques techniques 31

1 Consigne de sécurité / Description

1.1 Consigne de sécurité

Vérifiez si l'appareil auquel vous voulez raccorder le microphone répond aux prescriptions relatives à la sécurité en vigueur et s'il possède une mise à la terre de sécurité.

1.2 Fournitures

1 x C 518	**1 x W 44**	**1 équerre de fixation**
1 câble de liaison mini-XLR/XLR standard, 3 m de long	1 câble de liaison mini-XLR/mini-XLR, 1,5 m de long	1 Adaptateur A 400 pour émetteur de poche PT 40 ou PT 400
C 518 M seulement	C 518 ML seulement	

1 étui
C 518 M & ML

Contrôlez si le carton contient bien tous les éléments énumérés ci-dessus. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter votre distributeur AKG.

1.3 Accessoires optionnels

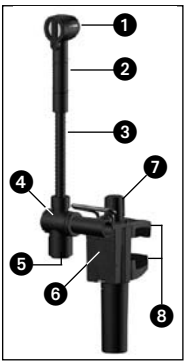
- Pour les autres accessoires voir www.akg.com ou la brochure MicroMic la plus récente.
- C 518 ML: Alimentation batterie B 29 L

1.4 Description succincte

Voir Fig. 1, page 24.

1 Microphone à caractéristique cardioïde pour une haute protection contre le larsen. Réponse en fréquence spécialement adaptée pour l'accordéon, les amplificateurs de guitare et de basse et le piano.
2 Suspension élastique pour suppression efficace des bruits mécaniques
3 Col-de-cygne de 50 mm permettant de posi-

1 Description



tionner le micro avec une grande précision.

4 Articulation pivotante (135°)

5 Prise mini-XLR pour câble de raccordement

6 Plaque support pour adaptateur A 400 permettant de fixer l'émetteur de poche PT 40 ou PT 400

7 Molette pour ouvrir et fermer les mors (8)

8 Mors de fixation du microphone sur le cercle

Fig. 1: Microphone C 518 M/C 518 ML

1.5 C 518 M

- Pour alimentation fantôme universelle de 9 à 52 V.
- Câble de raccordement de 3 m de long connectable avec adaptateur pour alimentation fantôme, avec connecteur XLR à 3 points et atténuation des graves commutable (9) (-4 dB à 100 Hz).

Fig. 1a: Adaptateur pour alimentation fantôme avec commutateur d'atténuation des graves (9)

C 518 ML

- Pour alimentation par boîtier à pile B 29 L, module d'alimentation fantôme MPA V L ou émetteur de poche PT 40 ou PT 400.
- Câble de raccordement enfichable de 1,5 m de long, avec connecteur mini-XLR 3 points.
- Adaptateur A 400 pour la fixation de l'émetteur de poche PT 40 ou PT 400

2 Raccordement

2.1 Introduction

Le C 518 M/C 518 ML est un microphone électrostatique ; il a donc besoin d'une alimentation.

Important!

L'utilisation d'alimentations autres que celles recommandées par AKG peut provoquer des dégâts sur le micro et entraîne la perte de la garantie.

2.2 C 518 M

Voir Fig. 1, page 24.

1. Reliez l'embase de sortie (5) du col de cygne sur une entrée micro symétrique XLR avec alimentation fantôme à l'aide du câble de raccordement fourni.
2. Mettez l'alimentation fantôme sous tension (Veuillez vous reporter à la notice de l'équipement utilisée).

2.3 C 518 ML

2.3.1 B 29 L ou MPA V L

1. A l'aide du câble de raccordement fourni, connectez la prise de sortie (5) du col-de-cygne sur une des deux prises mini-XLR du B 29 L ou sur le connecteur mini-XLR femelle du câble de raccordement du MPA V L.
   Le connecteur se verrouille automatiquement.

Débrancher le câble :

- Pour détacher le câble, appuyez sur le bouton de déverrouillage du connecteur mini-XLR (1) et sortez le connecteur de la prise.

Important!

- **Pour ne pas risquer d'abîmer le câble, ne sortez jamais le connecteur en tirant sur le câble.**

2. **B 29 L:** Raccordez le B 29 L sur l'entrée voulue.
   MPA V L: Connectez le MPA V L sur une entrée de micro symétrique type XLR avec alimentation fantôme et mettez l'alimentation fantôme sous tension.

2.3.2 Raccordement à un émetteur de poche

- A l'aide du câble de raccordement fourni, connectez la prise de sortie du col-de-cygne sur la prise d'entrée de l'émetteur de poche.

Remarque :

- Vous pouvez fixer l'émetteur de poche à votre ceinture ou à l'instrument. Les émetteurs de poche PT 40 et PT 400 peuvent également être fixés directement sur le micro (voir ci-dessous).

Comment fixer l'émetteur de poche sur le microphone :

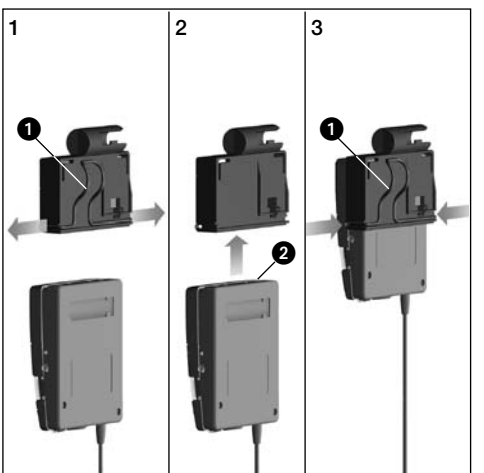


Fig. 2 : Comment fixer l'émetteur de poche sur l'adaptateur

Voir Fig. 2.

1. Extrayez les extrémités de l'étrier (1) de l'adaptateur.
2. Enfoncez l'émetteur de poche (2) dans l'adaptateur jusqu'en butée.
3. Réintroduisez les extrémités de l'étrier (1) dans les trous de l'adaptateur. Les extrémités de l'étrier s'enclenchent dans les ouvertures du boîtier de l'émetteur qui se trouve ainsi fixé.

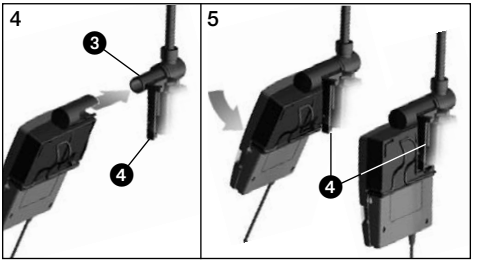


Fig. 3 : Comment fixer l'adaptateur avec l'émetteur de poche sur le micro-phone

4. Glissez l'adaptateur avec l'émetteur de poche sur l'ergot (3) de la plaque support (4).
5. Pressez l'adaptateur contre la plaque support (4). L'enclenchement est audible.

Voir Fig. 3.

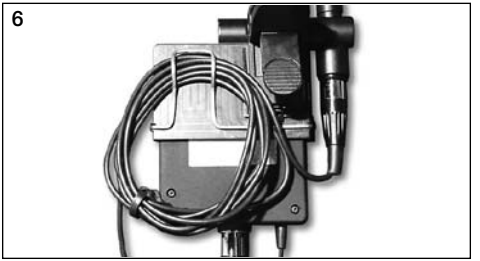


Fig. 4 : Enrouler et fixer le câble de raccordement

6. Enroulez le câble de raccordement et fixez-le sous l'étrier.

Voir Fig. 4.

3 Utilisation

3.1 Fixation du microphone

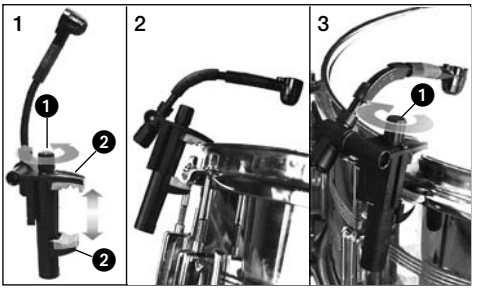


Fig. 5 : Fixation du micro sur la caisse claire, le tom-tom ou roto-tom

Voir Fig. 5.

1. Tournez la molette (1) dans le sens inverse de la montre pour ouvrir les mors (2).
2. Suspendez le microphone au cercle du tambour.
3. Resserrez la molette (1) en tournant dans le sens de la montre.

3.2 Positionner le microphone

- En orientant le micro vers le bord de la membrane de percussion, vous obtenez un son ferme, incisif.
- En orientant le micro vers le centre de la membrane de percussion, vous obtenez un son plein, plus moelleux.
- Pour obtenir un son très sec, vous pouvez fixer à l'aide d'un ruban adhésif un morceau de serviette en papier ou de feutre sur le bord de la membrane de percussion.

3.3 Autres indications

- Sur les tambours de petit diamètre, positionnez le microphone au bord de la membrane de manière à ne pas gêner la frappe des mailloches.

3 Utilisation

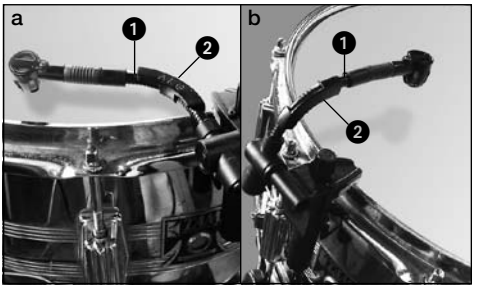


Fig. 6: Equerre de fixation - a) horizontale, b) verticale

- Pour éviter un effet de ressort du col de cygne (1) vous pouvez placer l'équerre (2) horizontalement (a) ou verticalement (b) sur le col-de-cygne.

Voir Fig. 6.

- Si vous ne souhaitez pas que l'on entende la résonance de la membrane, vous pouvez mettre en service l'atténuateur de graves de l'adaptateur pour alimentation fantôme.

C 518 M seulement!

4 Nettoyage

Le boîtier du micro se nettoie avec un chiffon légèrement humide (eau claire).

5 Dépannage

Problème	Cause possible	Remède
Pas de son :	1. La console de mixage et/ou l'amplificateur ne sont pas sous tension. 2. Le fader du canal ou le réglage de niveau master de la console de mixage ou le réglage de niveau sonore de l'ampli est sur zéro. 3. Le micro n'est pas connecté à la console de mixage ou à l'ampli. 4. La fiche est mal enfoncée. 5. Le câble est abîmé. 6. Pas de tension d'alimentation.	1. Mettre la console de mixage et/ou l'amplificateur sous tension. 2. Régler le fader du canal ou le réglage de niveau master de la console de mixage ou le réglage de niveau sonore de l'ampli sur la valeur voulue. 3. Connecter le micro à la console de mixage ou à l'ampli. 4. Enfoncer la fiche correctement. 5. Contrôler le câble et le remplacer le cas échéant. 6. Mettre l'alimentation fantôme sous tension. Appareil d'alimentation fantôme : brancher sur le secteur ou mettre une (des) pile(s). Contrôler le câble et le remplacer le cas échéant.
Distorsions :	1. Le réglage de gain de la table de mixage est trop haut. 2. L'entrée de la table de mixage est trop sensible.	1. Baisser le réglage de gain. 2. Insérer un pré-atténuateur de sensibilité entre le câble du micro et l'entrée.
C 518 ML : Veuillez vous reporter aussi aux notices d'emploi de l'émetteur et du récepteur !		

6 Caractéristiques techniques

Fonctionnement:	microphone électrostatique à charge permanente
Directivité:	cardioïde
Réponse en fréquence:	60 … 20.000 Hz
Sensibilité :	5 mV/Pa (-46 dBV rapp. à 1 V/Pa)
Impédance électrique à 1.000 Hz:	≤ 200 ohms
Impédance de charge recommandée:	≥ 2000 ohms
Niveau maximum de pression sonore pour un facteur de distorsion de 1% / 3%:	130 / 132 dB SPL
Niveau de bruit équivalent:	31 dB(A) selon IEC 60268-4
Tension d'alimentation:	alimentation à piles B 29 L, adaptateur fantôme MPA V L, émetteurs de poche AKG WMS
Longueur du câble / Connecteur:	1,5 m / type mini-XLR, 3 points
Couleur:	noir mat
Dimensions (micro seulement):	longueur : 200 mm, largeur maxi.: 47 mm
Poids net (micro et câble) :	C 518 M: 220 g C 518 ML: 110 g
Poids brut :	C 518 M: 450 g C 518 ML: 330 g

Ce produit est conforme aux normes citées dans la Déclaration de Conformité, dont vous pouvez prendre connaissance en consultant le site http://www.akg.com ou en adressant un e-mail à sales@akg.com.

Réponse en fréquence

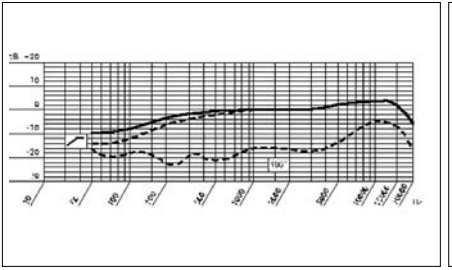
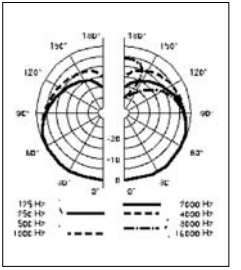


Diagramme polaire



Indice

Pagina

1 Indicazione per la sicurezza / Descrizione 33
1.1 Indicazione per la sicurezza 33
1.2 In dotazione 33
1.3 Accessori opzionali 33
1.4 Breve descrizione 33
1.5 C 518 M. 34
1.6 C 518 ML. 34

2 Collegamento 35
2.1 Introduzione 35
2.2 C 518 M. 35
2.3 C 518 ML. 35
2.3.1 B 29 L o MPA V L 35
2.3.2 Collegamento ad un trasmettitore da tasca 36

3 Impiego 38
3.1 Come fissare il microfono 38
3.2 Come posizionare il microfono 38
3.3 Ulteriori indicazioni 38

4 Pulizia. 39

5 Eliminazione di difetti 40

6 Dati tecnici. 41

1 Indicazione per la sicurezza / Descrizione

1.1 Indicazione per la sicurezza

Controllate per favore se l'apparecchio che volete collegare al microfono corrisponde alle norme di sicurezza vigenti e se è dotato di una messa a terra di sicurezza.

1.2 In dotazione

1 x C 518	**1 x W 44**	**1 angolo di fissaggio**
1 cavo di collegamento mini-XLR/XLR standard, lungo 3 m	1 cavo mini-XL/mini-XLR, lungo 1,5 m	1 adattatore A 400 per trasmettitore da tasca PT 40 o PT 400
Solo per il C 518 M	Solo per il C 518 ML	

1 astuccio
C 518 M & ML

Controllate per favore se la confezione contiene tutti i componenti di cui sopra. Se manca qualcosa rivolgetevi al vostro rivenditore AKG.

1.3 Accessori opzionali

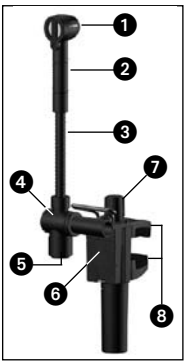
- Alimentatore a batteria B 29 L
- Per altri accessori vedi www.akg.com o l'attuale depliant MicroMic.

1.4 Breve descrizione

Vedi fig. 1 a pagina 34.

1 Microfono a direttività cardioide per alta sicurezza contro il feedback. Risposta in frequenza ideata specialmente per strumenti di percussione.
2 Supporto elastico per efficiente soppressione dei rumori meccanici disturbanti.
3 Collo di cigno lungo 50 mm per il posizionamento esatto del microfono.

1 Descrizione



4 Giunto girevole (135°)
5 Presa mini-XLR per cavi di collegamento.
6 Piastra base per l'adattatore A 400 per fissare il trasmettitore da tasca PT 40 o PT 400.
7 Vite zigrinata per aprire e chiudere le ganasce (8)
8 Ganasce per fissare il microfono sull'anello tenditore

Fig. 1: Microfono C 518 M/C 518 ML

1.5 C 518 M

- Per alimetazione phantom universale da 9 a 52 V.
- Cavo di collegamento lungo 3 m, innestabile, con adattatore per alimentazione phantom con connettore XLR a 3 poli integrato e attenuazione dei bassi regolabile (9) (-4 dB a 100 Hz).

Fig. 1a: Adattatore per alimentazione phantom con interruttore per l'attenuazione dei bassi (9)

C 518 ML

- Per alimentazione mediante alimentatore a batterie B 29 L, adattatore per alimentazione phantom MPA V L oppure trasmettitore da tasca PT 40 o PT 400.
- Cavo di collegamento lungo 1,5 m, innestabile, con connettore mini-XLR a 3 poli.
- Adattatore A 400 per fissare il trasmettitore da tasca PT 40 o PT 400.

2 Collegamento

2.1 Introduzione

Il C 518 M/C 518 ML è un microfono a condensatore e ha quindi bisogno di alimentazione.

Importante!

Se usate alimentatori diversi da quelli raccomandati dall'AKG, il microfono può subire danni e la garanzia si estingue.

2.2 C 518 M

Vedi fig. 1, pagina 34.

1. Collegate la presa d'uscita (5) disposta sul collo di cigno ad un ingresso microfonico XLR simmetrico con alimentazione phantom, servendovi del cavo di collegamento in dotazione.
2. Inserite l'alimentazione phantom. (Leggete in merito le istruzioni per l'uso del rispettivo apparecchio.)

2.3 C 518 ML 2.3.1 B 29 L o MPA V L

1. Collegate la presa d'uscita (5) disposta sul collo di cigno ad una delle due prese mini-XLR disposte sul B 29 L o all'accoppiamento mini-XLR disposto sul cavo di collegamento del MPA V L, servendovi del cavo di collegamento in dotazione.

Sfilare il cavo:

- Per sfilare il cavo, premete il bottone di sblocco sul connettore mini-XLR (1) e sfilate il connettore (1) dalla presa.

Importante!

- **Per non danneggiare il cavo, non esercitate mai trazione direttamente sul cavo!**

2. **B 29 L:** Collegate il B 29 L (con l'ingresso prescelto.
   MPA V L: Collegate l'MPA V L a un ingresso microfonico XLR simmetrico con alimentazione phantom e inserite l'alimentazione phantom.

2.3.2 Collegamento ad un trasmettitore da tasca

- Collegate la presa d'uscita disposta sul collo di cigno alla presa d'ingresso del trasmettitore da tasca servendovi del cavo di collegamento in dotazione.

Avvertenza: Potete fissare il trasmettitore da tasca sulla cintura o sullo strumento. I trasmettitori da tasca PT 40 e PT 400 possono venir fissati anche direttamente sul microfono.

Come fissare il trasmettitore da tasca sul microfono:

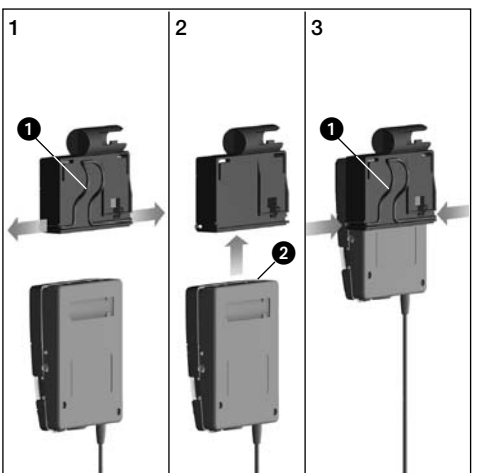


Fig. 2: Come fissare il trasmettitore da tasca sull'adattatore

Vedi fig. 2.

1. Sfilate le estremità dell'archetto di fissaggio (1) dall'adattatore.
2. Infilate il trasmettitore da tasca (2) nell'adattatore fino all'arresto.
3. Reinfilate le estremità dell'archetto di fissaggio (1) nelle aperture disposte sull'adattatore. Le estremità dell'archetto di fissaggio rientrano

nelle aperture disposte sulla scatola del trasmettitore fissando in tal modo il trasmettitore.

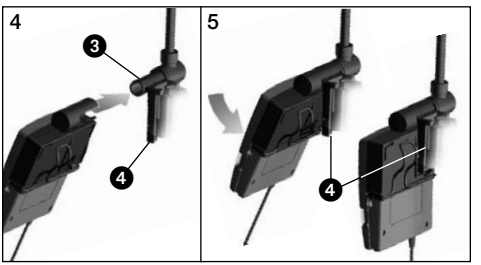


Fig. 3: Come fissare l'adattatore con il trasmettitore sul microfono

4. Infilate l'adattatore con il trasmettitore sulla spina (3) disposta sulla piastra base (4).
5. Premete l'adattatore sulla piastra base (4). L'adattatore scatta udibilmente.

Vedi fig. 3.

Fig. 4: Come arrotolare e fissare il cavo di collegamento

6. Arrotolate il cavo di collegamento e fissatelo sotto l'archetto di fissaggio.

Vedi fig. 4.

3 Impiego

3.1 Come fissare il microfono

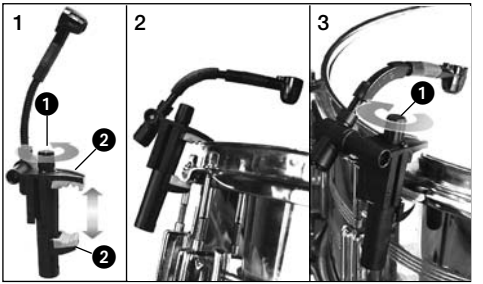


Fig. 5: Fissaggio del microfono sullo snare drum, tom-tom o roto-tom

Vedi fig. 5.

1. Girate la vite zigrinata (1) in senso antiorario per aprire le ganasce (2).
2. Fissate il microfono sull'anello tenditore del tamburo.
3. Serrate la vite zigrinata (1) girandola in senso orario.

3.2 Come posizionare il microfono

- Puntando il microfono sul margine della pelle, avrete un sound duro e grintoso.
- Puntando il microfono sul centro della pelle, avrete un sound più pieno e più aperto.
- Avrete un sound particolarmente asciutto se fissate un fazzoletto di carta o un pezzo di feltro con un nastro adesivo sul margine della pelle.

3.3 Ulteriori indicazioni

- Per i tamburi dal diametro piccolo raccomandiamo di posizionare il microfono sul margine della pelle per far rimanere libera l'intera zona di percussione per le bacchette.

Solo per il C 518 M!

- Per non far sentire le riverberazioni della pelle, potete attivare l'attenuazione dei bassi disposta sull'adattatore per l'alimentazione phantom.

3 Impiego

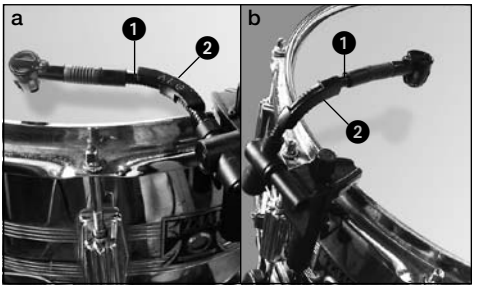


Fig. 6: Angolo di fissaggio -
a) orizzontale,
b) verticale

- Per evitare che il collo di cigno (1) rimbalzi, potete infilare l'angolo di fissaggio (2) sul collo di cigno in direzione orizzontale (a) o verticale (b).

Vedi fig. 6.

4 Pulizia

Pulite la scatola del microfono con un panno inumidito con acqua.

5 Eliminazione di difetti

Difetto	Possibili cause	Rimedio
Nessun suono:	1. Mixer e/o amplificatore sono disinseriti. 2. Fader del canale o regolatore principale del mixer o regolatore del volume dell'amplificatore sono in posizione zero. 3. Il microfono non è collegato al mixer o all'amplificatore. 4. Il connettore del cavo non è inserito bene. 5. Il cavo è difettoso. 6. Non c'è alimentazione.	1. Inserire il mixer e/o l'amplificatore. 2. Portare al livello desiderato il fader del canale o il regolatore principale del mixer o il regolatore del volume dell'amplificatore. 3. Collegare il microfono al mixer o all'amplificatore. 4. Inserire di nuovo il connettore del cavo. 5. Controllare il cavo e sostituirlo se necessario. 6. Inserire l'alimentazione phantom. Alimentatore phantom: collegarlo alla rete oppure inserire batteria(e). Controllare il cavo e, se necessario, sostituirlo.
Distorsioni:	1. Il regolatore gain sul mixer è aperto troppo. 2. L'ingresso del mixer è troppo sensibile.	1. Portare indietro il regolatore gain. 2. Inserire un preattenuatore di 10 dB tra cavo microfonico ed ingresso.
C 518 ML: Vedi anche le istruzioni per l'uso per il trasmettitore e del ricevitore!		

Modo di funzionamento:	microfono a condensatore con carica permanente
Direttività:	cardioide
Risposta in frequenza:	60 - 20.000 Hz
Sensibilità:	5 mV/Pa (-46 dBV rif. a 1 V/Pa)
Impedenza elettrica a 1000 Hz:	≤ 200 ohm
Impedenza di carico raccomandata:	≥ 2000 ohm
Livello di pressione acustica limite per un coefficiente di distorsione armonica di 1% / 3%:	130 / 132 dB SPL
Livello di pressione acustica equivalente: 31 dB(A) secondo IEC 60268-4	
Tensione di alimentazione:	alimentatore a batterie B 29 L, adattatore phantom MPA V L, trasmettitori da tasca AKG WMS
Lunghezza del cavo / connettore:	1,5 m / mini-XLR a 3 poli
Superficie:	nero opaco
Dimensioni (microfono):	lunghezza: 200 mm larghezza mass.: 47 mm
Peso netto (microfono e cavo):	C 518 M: 220 g C 518 ML: 110 g
Peso lordo:	C 518 M: 450 g C 518 ML: 330 g

Questo prodotto corrisponde alle norme elencate nella dichiarazione di conformità, che è disponibile al sito http://www.akg.com oppure all'indirizzo email sales@akg.com.

Risposta in frequenza

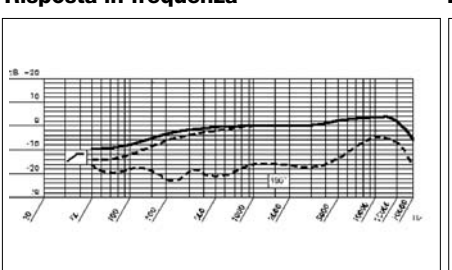
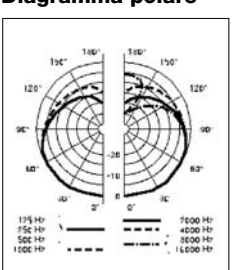


Diagramma polare



Indice

Página

1 Indicaciones de seguridad / Descripción 43
1.1 Indicaciones de seguridad 43
1.2 Volumen de suministros 43
1.3 Accesorios opcionales 43
1.4 Breve descripción 43
1.5 C 518 M. 44
1.6 C 518 ML. 44

2 Conexión 45
2.1 Introducción 45
2.2 C 518 M. 45
2.3 C 518 ML. 45
2.3.1 B 29 L ó MPA V L 45
2.3.2 Conexión a un transmisor de bolsillo 46

3 Utilización 48
3.1 Fijar el micrófono. 48
3.2 Posicionar el micrófono 48
3.3 Otras indicaciones 48

4 Limpieza. 49

5 Eliminación de fallos. 50

6 Datos técnicos 51

1 Indicaciones de seguridad/Descripción

1.1 Indicaciones de seguridad

Sírvase verificar si el aparato al cual quiere conectar el micrófono cumple con las disposiciones de seguridad vigentes y está equipado con una toma de tierra de seguridad.

1.2 Volumen de suministro

1 x C 518	**1 x W 44**	**1 x Ángulo de fijación**
1 Cable de conexión mini-XLR/ XLR estándar, 3 m de largo	1 Cable de conexión mini-XLRmini-XLR, 1,5 m de largo	1 Adaptador A 400 para transmisor de bolsillo PT 40 ó PT 400
Sólo para C 518 M	Sólo para el C 518 ML	

1 bolsillo
C 518 M & ML

Sírvase controlar si el embalaje contiene todas las piezas indicadas arriba. Si falta algo, le rogamos dirigirse a su distribuidor AKG.

1.3 Accesorios opcionales

- Sírvase consultar www.akg.com o el más reciente folleto sobre MicroMic.
- C 518 ML: Alimentador de pilas B 29 L

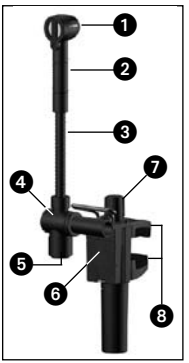
1.4 Breve descripción

Véase Fig 1, página 44.

1 Micrófono con característica direccional cardioide para mayor seguridad contra realimentación acústica. Respuesta de frecuencia dimensionada especialmente para instrumentos de percusión.

2 Alojamiento elástico para eficaz represión de ruidos perturbadores.

1 Descripción



3 Cuello de cisne de 50 mm para posicionar el micrófono con exactitud.
4 Articulación giratoria (135°)
5 Toma mini-XLR para el cable de conexión.
6 Placa portadora para el adaptador A 400 para fijar el transmisor PT 40 ó PT 400.
7 Tornillo moleteado para abrir y cerrar las mordazas de sujeción (8)
8 Mordazas de sujeción para fijar el micrófono en el anillo tensor

Fig. 1: Micrófono C 518 M/C 518 ML

1.5 C 518 M

- Para alimentación fantasma universal de 9 a 52 V.
- Cable de conexión enchufable de 3 m de largo con adaptador de alimentación fantasma y conector XLR de 3 polos integrado y atenuación de bajos conmutable (9) (-4 dB en 100 Hz).

Fig. 1a: Adaptador de alimentación fantasma con conmutador de atenuación de bajos (9)

1.6 C 518 ML

- Para alimentación por medio del alimentador por batería B 29 L, un adaptador de alimentación fantasma MPA V L o un transmisor de bolsillo PT 40 ó PT 400.
- Cable de conexión enchufable de 1,5 m de largo con conector mini-XLR de 3 polos.
- Adaptador A 400 para fijar el transmisor de bolsillo PT 40 ó PT 400.

2 Conexión

2.1 Introducción

El C 518 M/C 518 ML es un micrófono de condensador y necesita, por lo tanto, alimentación de corriente.

¡Importante!

Si se utilizan alimentadores diferentes a los recomendados por AKG puede dañarse el micrófono, cesando con ello la garantía.

2.2 C 518 M

Véase Fig. 1, página 44.

1. Mediante el cable de conexión suministrado conecte la toma de salida (5) en el cuello de cisne con una entrada de micrófono XLR balanceada con alimentación fantasma.
2. Concecte la alimentación fantasma (consulte para ello el Modo de empleo del aparato correspondiente).

2.3 C 518 ML

2.3.1 B 29 L ó MPA V L

1. Mediante el cable de conexión suministrado conecte la toma de salida (5) del cuello de cisne a una de las dos tomas mini-XLR del B 29 L o al acoplamiento mini-XLR del cable de conexión del MPA V L.
   El conector macho queda automáticamente bloqueado.

Desconexión del cable:

- Para desconectar el cable, presione el desbloqueador del conector mini-XLR macho (1) y separe el conector macho del cable del micrófono (1) del conector hembra del B 29 L (2).

¡Importante!

- **¡No tire nunca del cable para desconectarlo porque lo puede dañar!**

2. **B 29 L:** Conecte el B 29 L a la entrada deseada.
   MPA V L: Conecte el MPA V L a una entrada de micrófono XLR balanceada con alimentación fantasma y concecte la alimentación fantasma.

2.3.2 Conexión a un transmisor de bolsillo

- Mediante el cable de conexión suministrado conecte la toma de salida del cuello de cisne a la toma de entrada del transmisor de bolsillo.

Nota:

- El transmisor de bolsillo lo puede fijar en el cinturón o en el instrumento. Los transmisores de bolsillo PT 40 ó PT 400 los puede fijar también directamente en el micrófono.

Fijar el transmisor de bolsillo en el micrófono:

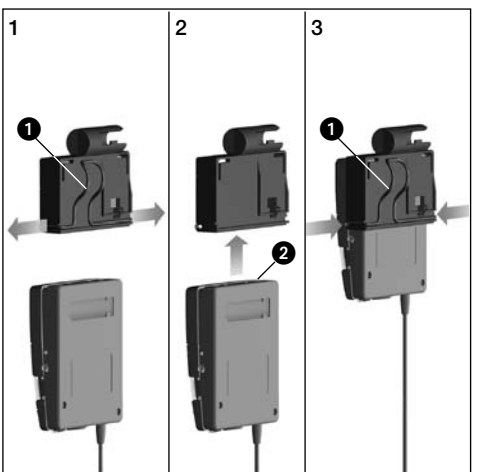


Fig. 2: Fijar el transmisor de bolsillo en el adaptador

Véase Fig. 2.

1. Retire los extremos del estribo de sujeción (1) del adaptador.
2. Introduzca el transmisor (2) en el adaptador hasta que llegue al tope.
3. Vuelva a introducir los extremos del estribo de sujeción (1) en las aberturas del adaptador. Los extremos del estribo de sujeción se enganchan en las aberturas de la caja del transmisor y de-

jan fijo el transmisor.

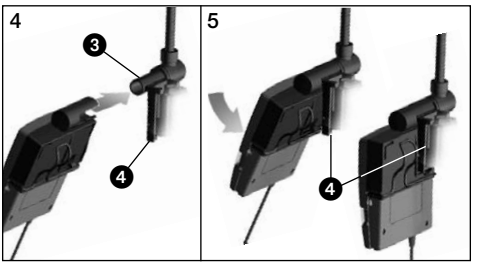


Fig. 3: Fijar el adaptador con el transmisor de bolsillo en el micrófono

4. Deslice el adaptador con el transmisor sobre el pivote (3) de la placa portadora (4).
5. Apriete el adaptador sobre la placa portadora (4). El adaptador se enclava en forma audible.

Véase Fig. 3.

Fig. 4: Enrollar el cable de conexión y fijarlo

6. Enrolle el cable de conexión y fíjelo debajo del estribo de sujeción.

Véase Fig. 4.

3 Utilización

3.1 Fijar el micrófono

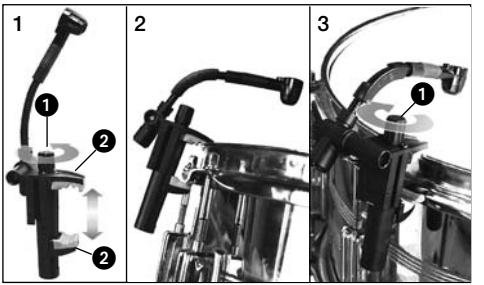


Fig. 5: Fijación del micrófono en la caja, un tom-tom o roto-tom

Véase Fig. 5.

1. Gire el tornillo moleteado (1) en sentido contrario a las agujas del reloj para abrir las mordazas de sujeción (2).
2. Cuelgue el micrófono en el anillo tensor del tambor.
3. Atornille el tornillo moleteado (1) en el sentido de las agujas del reloj.

3.2 Posicionar el micrófono

- Si orienta el micrófono sobre el borde de la membrana, el sonido será duro, nítido y con muy pocas resonancias.
- Si orienta el micrófono sobre el centro de la membrana, el sonido será pleno y abierto.
- Para obtener un sonido bien seco, pegue un pañuelo de papel o un trozo de fieltro con tela adhesiva en el borde de la membrana.

3.3 Otras indicaciones

- Para tambores con reducido diámetro, recomendamos posicionar el micrófono en el borde de la piel de batido para que quede libre la superficie completa para las baquetas.

¡Sólo para el C 518 M!

- Para que no se oigan las reverberaciones de la piel de batido se puede conectar la atenuación de bajos en el adaptador de alimentación fantasma.

3 Utilización

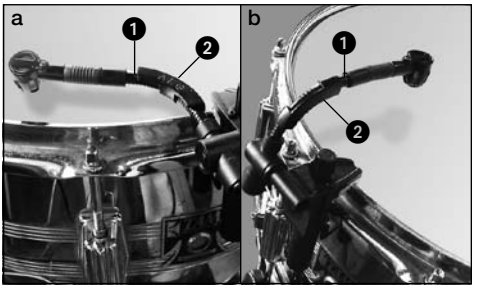


Fig. 6: Àngulo de fijación - a) horizontal, b) vertical

- Para evitar el retorno elástico del cuello de cisne (1), el ángulo de fijación (2) se puede calzar sobre el cuello de cisne en forma horizontal (a) o vertical (b).

Véase Fig. 6.

4 Limpieza

Limpie la caja del micrófono con un paño humedecido con agua.

5 Eliminación de fallos

Fallo	Causa posible	Eliminación
No hay sonido:	1. Están desconectados: el pupitre de mezcla y/o el amplificador. 2. Están en cero: el fader del canal o el regulador del nivel de suma del pupitre de mezcla o el regulador de volumen del amplificador. 3. El micrófono no está conectado al pupitre de mezcla o al amplificador. 4. Los conectores del cable no están bien enchufados. 5. El cable está dañado (fallado, defectuoso). 6. No hay tensión de alimentación.	1. Conectar el pupitre de mezcla y/o el amplificador. 2. Ajustar en el nivel deseado el fader, el regulador master del pupitre de mezcla o el regulador de volumen del amplificador. 3. Conectar el micrófono al pupitre de mezcla o al amplificador. 4. Enchufar nuevamente los conectores del cable. 5. Controlar el cable y renovarlo si es necesario. 6. Conecte la alimentación fantasma. Alimentador de tensión fantasma: conéctelo a la red o coloque batería(s). Controle el cable y, si es necesario, reemplácelo.
Distorsiones:	1. El nivel de ganancia de la mesa de mezcla está muy alto. 2. La entrada de la mesa de mezcla es muy sensible.	1. Disminuya el nivel de ganancia con el regulador de ganancia. 2. Conecte un preatenuador de 10 dB entre el cable de micrófono y la entrada.
C 518 ML: Véanse también los Manuales de Instrucciones del transmisor y del receptor.		

6 Datos técnicos

Modo de funcionamiento:	Micrófono de condensador con carga permanente
Característica direccional:	Cardioide
Gama de frecuencia:	60 - 20000 Hz
Sensibilidad:	5 mV/Pa (-46 dB referido a 1 V/Pa)
Impedancia eléctrica a 1000 Hz:	≤ 200 ohmios
Impedancia de carga recomendada:	≥ 2000 ohmios
Presión sonora límite para factor de distorsión no lineal de 1% / 3%:	130 / 132 dB SPL
Nivel de ruido equivalente:	31 dB(A) según IEC 60268-4
Tensión de alimentación:	Alimentador por batería B 29 L, adaptador fantasma MPA V L, transmisores de bolsillo AKG WMS
Longitud del cable / conector:	1,5 m / mini-XLR de 3 polos
Superficie:	Negro opaco
Dimensiones (micrófono sólo):	Longitud: 200 mm, ancho: 47 mm
Peso neto (micrófono y cable):	C 518 M: 220 g C 518 ML: 110 g
Peso bruto:	C 518 M. 450 g C 518 ML: 330 g

Este aparato corresponde a las normas citadas en la declaración de conformidad. Esta última está disponible en el sitio http://www.akg.com o puede ser solicitada al correo electrónico sales@akg.com.

Respuesta de frecuencia

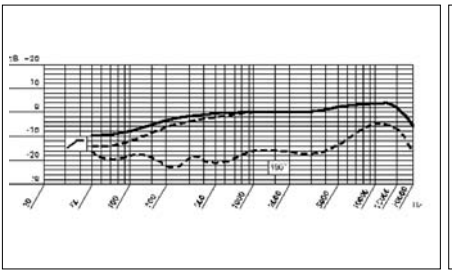
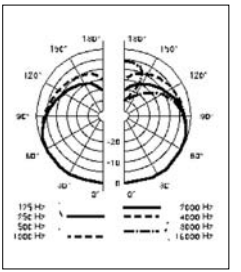


Diagrama polar



Índice

Página

1 Aviso de segurança / Descrição 53
1.1 Aviso de segurança. 53
1.2 Volume de fornecimento 53
1.3 Acessóios opcionais 53
1.4 Apresentação 54
1.5 C 518 M. 54
1.6 C 518 ML. 54

2 Conexão. 55
2.1 Introdução. 55
2.2 C 518 M. 55
2.3 C 518 ML. 55
2.3.1 B 29 L ou MPA V L 55
2.3.2 Ligar a um emissor de bolso. 56

3 Aplicação 58
3.1 Fixar o microfone 58
3.2 Posicionar o microfone 58
3.3 Dicas adicionais 58

4 Limpeza 59

5 Resolver problemas 60

6 Especificações 61

1 Aviso de segurança / Descrição

1.1 Aviso de segurança

Certifique-se de que o aparelho ao qual pretende ligar o microfone está ligado à terra e que corresponde às normas de segurança.

1.2 Volume de fornecimento

1 x C 518	**1 x W 44**	**1 x Ângulo de fixação**
1 Cabo de conexão mini-XLR/ XLR padrão, comprimento de 3 m	1 Cabo de conexão mini-XLR/ mini-XLR, comprimento de 3 m	1 Adaptador A 400 para o emissor de bolso PT 40 ou PT 400
Só C 518 M	Só C 518 ML	

1 estojo
C 518 M & ML

Verifique se a embalagem contém todos os componentes acima indicados. Caso falte algo, favor entre em contato com a concessionária da AKG.

1.3 Acessórios opcionais

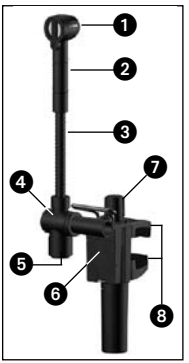
- Veja www.akg.com ou a brochura atual Micro-Mic.
- C 518 ML: Alimentador de pilhas B 29 L

1.4 Apresentação

Veja fig. 1
na página 54

1 Microfone com característica cardióide para obter alta segurança em relação às realimentações. Resposta de freqüência concebida especialmente para captar instrumentos de percussão.
2 Suspensão elástica para suprimir de forma eficaz os ruídos mecânicos.
3 Pescoço de cisne de 50 mm para direcionamento exato do microfone

1 Descrição



4 Articulação giratória (135°)
5 Conector mini XLR para o cabo de conexão
6 Placa portadora para o adaptador A 400 para fixar o emissor de bolso PT 40 ou PT 400
7 Parafuso serrilhado para abrir e fechar os mordentes de aperto (8)
8 Mordentes de aperto para fixar o microfone no anel de fixação

Fig. 1: Microfone C 518 M/C 518 ML

1.5 C 518 M

- Para alimentação fantasma universal de 9 a 52 V.
- Cabo de conexão encaixável com comprimento de 3 m provido de adaptador de alimentação fantasma e conector integrado XLR de 3 pólos e atenuação de graves ajustável (9) (-4 dB em 100 Hz).

Fig. 1a: adaptador de alimentação fantasma com interruptor da atenuação de graves (9)

1.6 C 518 ML

- Para a alimentação pelo alimentador a pilhas B 29 L, adatador de alimentação fantasma MPA V L ou a emissores PT 40 e PT 400
- Cabo de conexão com comprimento de 1,5 m enfichável com conector mini-XLR de 3 pólos
- Adaptador A 400 para fixar o emissor de bolso PT 40 ou PT 400

2 Conexão

2.1 Introdução

O C 518 M/C 518 ML é um microfone condensador e por isso precisa de uma alimentação de corrente.

Importante!

Se usar outros alimentadores senão aqueles recomendados pela AKG, o microfone pode ser danado e caduca a garantia.

2.2 C 518 M

Veja fig. 1 na página 54.

1. Ligue com o cabo de conexão incluído na embalagem a saída (5) no pescoço de cisne a uma entrada XLR balanceada provida de alimentação fantasma.
2. Ligue a alimentação fantasma. (Veja as instruções de uso do equipamento ao qual o microfone está ligado.)

2.3 C 518 ML
2.3.1 B 29 L ou MPA V L

1. Ligue com o cabo de conexão incluído na embalagem a saída (5) no pescoço de cisne a uma das duas entradas mini-XLR no B 29 L ou à ligação mini XLR no cabo de conexão do MPA V L. O conetor (1) é travado automaticamente.

Tirar o cabo:

- Para tirar o cabo pressione o botão de destrava no conetor mini-XLR, tirando o conetor (1) da entrada.

Importante!

- **Para não prejudicar o cabo, nunca o tire segurando o próprio cabo!**

2. **B 29 L:** Ligue o B 29 L à entrada desejada.
   MPA V L: Conete o MPA V L a uma entrada de microfone XLR com alimentação fantasma e ligue a alimentação fantasma.

2.3.2 Ligar a um emissor de bolso

- Ligue com o cabo de conexão incluído na embalagem a saída no pescoço de cisne à entrada no emissor de bolso.

Nota:

- Pode fixar o emissor de bolso no cinto ou no instrumento. Pode fixar os emissores de bolso PT 40 e PT 400 diretamente no microfone (veja mais adiante).

Fixar o emissor de bolso no microfone:

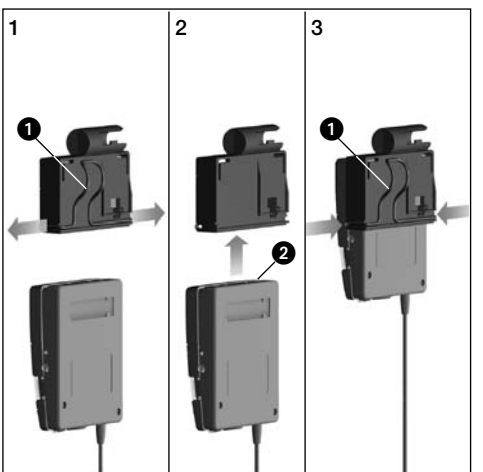


Fig. 2: Fixar o emissor de bolso no adaptador

Veja fig. 2.

1. Tire as extremidades do arco de fixação (1) do adaptador.
2. Introduza o emissor (2) no adaptador até atingir o ponto final.
3. Coloque as extremidades do arco de fixação (1) novamente nas aberturas do adaptador. As extremidades do arco de fixação encaixam nas aberturas na carcaça do emissor, fixando o emis-

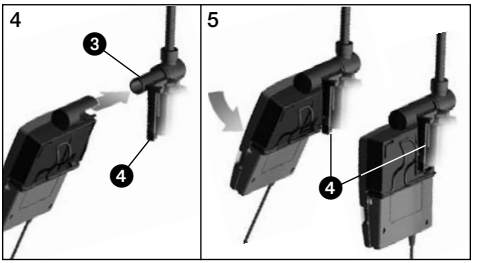


Fig. 3: Fixar o adaptador com o emissor de bolso no microfone

sor.

Veja fig. 3.

4. Coloque o adaptador com o emissor de bolso no cone (3) na placa portadora (4).
5. Pressione o adaptador na placa portadora (4). O adaptador encaixa audivelmente.

Fig. 4: Enrolar e fixar o cabo de conexão

Veja fig. 4.

6. Enrole o cabo de conexão e fixe-o embaixo do arco de fixação.

3 Aplicação

3.1 Fixar o microfone

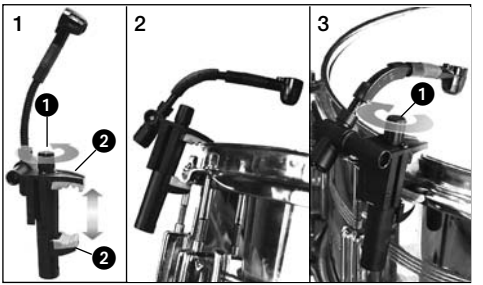


Fig. 5: Fixar o microfone na caixa, no tom-tom ou roto-tom

Veja fig. 6.

1. Gire o parafuso serrilhado (1) em sentido anti-horário, para abrir os mordentes de aperto (2).
2. Fixe o microfone no anel de fixação do tambor.
3. Aperte o parafuso de fixação (1) em sentido horário.

3.2 Posicionar o microfone

- Se direcionar o microfone para a borda da pele do tambor, obterá um som seco, tipo "clique".
- Se direcionar o microfone para o meio da pele do tambor, obterá um som mais volumoso, mais aperto.
- Fixando um lenço de papel ou um pedaço de feltro na borda da pele com uma fita adesiva, poderá obter um som particularmente "seco".

3.3 Dicas adicionais

- Quanto aos tambores com diâmetro menor recomendamos posicionar o microfone na margem da pele do tambor para que o espaço para bater as baquetas fique completamente livre.

Só C 518 M!

- Para tornar inaudível o ecoar da pele do tambor, pode ligar a atenuação de graves no adaptador de alimentação fantasma.

3 Aplicação

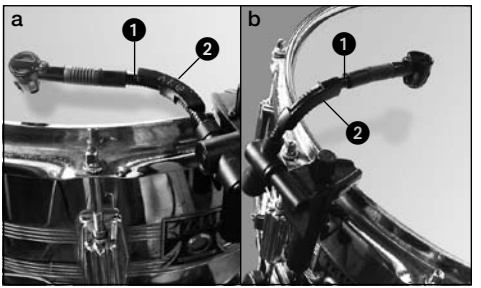


Fig. 6: Ângulo de fixação - a) horizontal, b) vertical

- Para evitar o efeito de retorno de mola do pescoço de cisne (1) pode colocar o ângulo de fixação (2) em posição horizontal (a) ou vertical (b) no pescoço de cisne.

Veja fig. 6.

4 Limpeza

Limpe a carcaça do microfone com um pano molhado em água.

5 Resolver problemas

Problema:	Causa possível	Resolução
Não há som:	1. A mesa de mixagem e/ou o amplificador está desligado. 2. O fader do canal do microfone ou o regulador do nível total na mesa de mixagem ou o regulador de volume no amplificador está em zero. 3. O microfone não está ligado à mesa de mixagem ou ao amplificador. 4. O plugue do cabo não está ligado corretamente. 5. O cabo está com defeito. 6. Não há tensão de alimentação.	1. Ligar a mesa de mixagem e/ou o amplificador. 2. Ajustar o fader do canal ou o regulador do nível total na mesa de mixagem ou no amplificador ao nível desejado. 3. Ligar o microfone à mesa de mixagem ou ao amplificador. 4. Ligar o plugue do cabo mais uma vez. 5. Controlar o cabo e substituir se for necessário. 6. Ligar a alimentação fantasma. Alimentador fantasma: ligar à rede ou colocar a(s)pilha(s). Verificar o cabo e substituir, se for necessário.
Distorções:	1. O nível do regulador Gain na mesa de mixagem é demasiadamente alto. 2. A entrada na mesa de mixagem é demasiadamente sensível.	1. Baixar o nível do regulador gain. 2. Colocar um preatenuador de 10 dB entre o cabo de microfone e a entrada.
C 518 ML: Veja também o manual do emissor e do receptor!		

6 Especificações

Tipo:	microfone de condensador com carga permanente
Caraterística direccional:	cardióide
Resposta de freqüência:	60 - 20.000 Hz
Sensibilidade:	5 mV/Pa (-46 dBV ref. a 1 V/Pa)
Impedância elétrica:	≤ 200 ohms
Impedância de carga recomendada:	≥ 2000 ohms
Pressão sonora limite para 1% / 3% de distorsão:	130 / 132 dB SPL
Nível equivalente de ruído:	31 dB(A) conforme IEC 60268-4
Tensão de alimentação:	alimentador por pilhas B 29 L, adatador fantasma MPA V L, emissores de bolso WMS da AKG
Comprimento do cabo / conetor:	1,5 m / mini-XLR tripolar
Superfície:	preto mate
Dimensões (microfone só):	comprimento: 200 mm, largura máx.: 47 mm
Peso líquido (microfone e cabo):	C 518 M: 220 g C 518 ML: 110 g
Peso bruto:	C 518 M: 450 g C 518 ML: 330 g

Este produto corresponde às normas citadas na declaração de conformidade, que pode pedir na nossa página da web http://www.akg.com, ou enviando-nos um email para sales@akg.com.

Resposta de freqüência

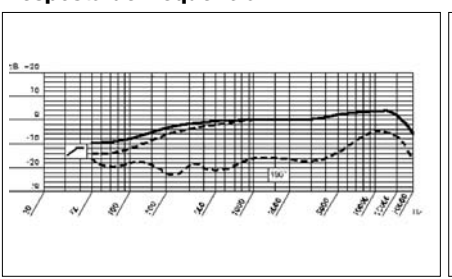
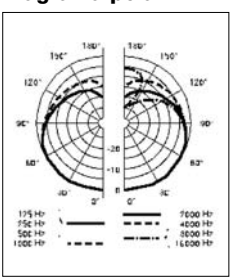


Diagrama polar



Notizen - Notes - Notes - Note - Notas - Notas

Mikrofone · Kopfhörer · Drahtlosmikrofone · Drahtloskopfhörer · Kopfsprechgarnituren · Akustische Komponenten

Microphones · Headphones · Wireless Microphones · Wireless Headphones · Headsets · Electroacoustical Components

Microphones · Casques HiFi · Microphones sans fil · Casques sans fil · Micros-casques · Composants acoustiques

Microfoni · Cuffie HiFi · Microfoni senza filo · Cuffie senza filo · Cuffie-microfono · Componenti acustici

Micrófonos · Auriculares · Micrófonos inalámbricos · Auriculares inalámbricos · Auriculares con micrófono · Componentes acústicos

Microfones · Fones de ouvido · Microfones s/fios · Fones de ouvido s/fios · Microfones de cabeça · Componentes acústicos

AKG Acoustics GmbH
Lemböckgasse 21–25, A-1230 Vienna/AUSTRIA, phone: (+43-1) 86654-0*
e-mail: sales@akg.com

For other products and distributors worldwide visit **www.akg.com**

ROHS OK

A Harman International Company

Technische Änderungen vorbehalten. Specifications subject to change without notice. Ces caractéristiques sont susceptibles de modifications. Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche tecniche. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones técnicas. Especificações sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Printed in China (P.R.C.) on recycled paper. 12/09/9100 U 11990

D112

BEDIENUNGSANLEITUNG ..... **S. 2**
Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!

USER INSTRUCTIONS ..... **p. 14**
Please read the manual before using the equipment!

MODE D'EMPLOI ..... **p. 26**
Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!

ISTRUZIONI PER L'USO ..... **p. 38**
Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale!

MODO DE EMPLEO ..... **p. 49**
¡Sirvase leer el manual antes de utilizar el equipo!

INSTRUÇÕES DE USO ..... **p. 60**
Favor leia este manual antes de usar o equipamento!

AKG®
by HARMAN

Beschreibung:

Akustik

Das D 112 ist ein dynamisches Mikrofon mit nierenförmiger Richtcharakteristik. Es wurde für die Abnahme von Baßinstrumenten entwickelt, sein Frequenzumfang reicht bis 20 Hz herab und ist völlig übersteuerungssicher.
Die für den Schall empfindliche Seite (vordere oder Einsprachseite) ist durch den grünen Stoßring markiert. Schall von der Seite und von hinten wird unterdrückt.

Aufbau

Das Gehäuse des D 112 besteht aus Alu-Druckguß, der Gitterkorb aus Nirosta. Ein eingebauter Zweifach-Windschutz unterdrückt Windgeräusche, das D 112 ist also absolut für Blasinstrumente und Vokalisten geeignet.
Die elastische Gumminoppenlagerung des Systems eliminiert Trittschallgeräusche.

Anwendung:

Grundsätzlich sollte man sich die Mühe machen und ein bißchen mit der Mikrofonplazierung experimentieren, bis man einen zufriedenstellenden Sound gefunden hat. Dazu ein paar Tips:

Bass Drum

Man ist sich allgemein darüber einig, daß es für die Abnahme der Bassdrum von Vorteil ist, das Resonanzfell zu entfernen. Einen vollen Trommelklang erhält man, indem man das Mikrofon von außen in die Trommel hineinschauen läßt. Einen weniger trommelartigen, trockeneren Klang kann man dadurch erzielen, daß man das Mikrofon immer weiter in die Trommel hineinschiebt, wodurch zusätzlich bessere akustische Abschirmung gegenüber den übrigen Schlagzeugkomponenten gewährleistet ist. Richtet man das Mikrofon in einer Linie mit dem Schlegel aus, kommt ein härteres Klangbild zustande, das schließlich zum "Klick" wird, wenn das Mikrofon nur mehr etwa 2 bis 3 cm vom Anschlagpunkt des Schlegels am Fell entfernt ist. Wird das Mikrofon nicht entlang dieser Achse und mehr auf den Schlagfellrand hin ausgerichtet, ergibt sich ein weicherer Klangcharakter.

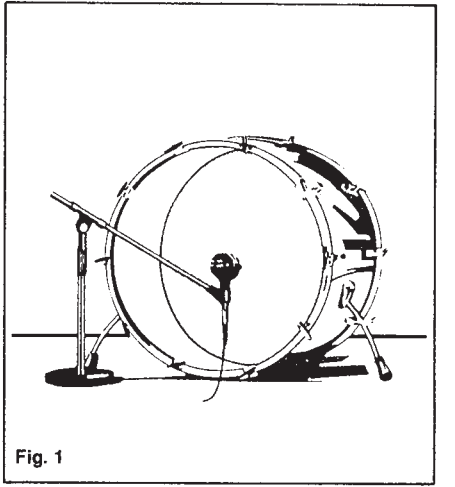


Fig. 1

E-Bass

Das D 112 wird im absoluten Nahbereich eines Basslautsprechers aufgestellt und auf den Membranmittelpunkt ausgerichtet, da die hohen Frequenzanteile stark gerichtet abgestrahlt werden.

E-Gitarre

Bei der Abnahme einer Gitarrenbox wird das D 112 genauso plaziert wie beim Bass. Das D 112 wird vor allem auch hervorragende Resultate bringen, wenn der Gitarrensound über die P.A. zu wenig Druck, zu wenig Bass hat. (Etwa bei manchen Kofferverstärkern, bei denen die Basswiedergabe durch die fehlende akustische Bedämpfung der Lautsprecher unregelmäßig ist).

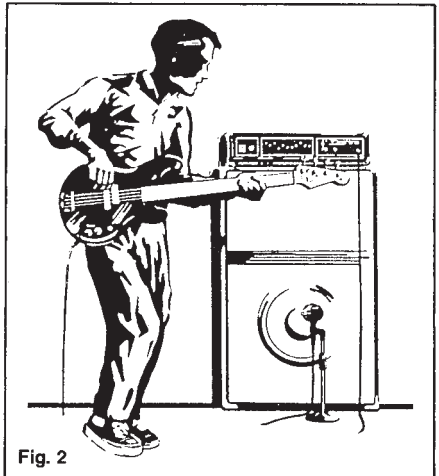


Fig. 2

Kontrabass

Wird der Kontrabass mit einem Tonabnehmer verstärkt, so ist eine Verbesserung des Klanges durch Verwendung eines zusätzlichen Mikrofons möglich (beide Signale werden getrennt im Klang geregelt und dann gemischt). Durch Abnahme mit dem D 112 in einem Abstand von etwa 10 – 20 cm vom Steg gewinnt der Klang an Wärme und Fülle.

Fig. 3

Blechblasinstrumente

Das D 112 ist ein exzellentes Mikro für Bläser: vor allem Posaune, Tenorhorn und Tuba, aber auch Trompete, Flügelhorn, usw. Im Nahbereich (Entfernung 5 – 30 cm) sollte unbedingt am Mikrofon vorbei geblasen werden, da sonst zu starke Windgeräusche bzw. Verzerrungen (Übersteuern) im Forte-Spiel auftreten können.

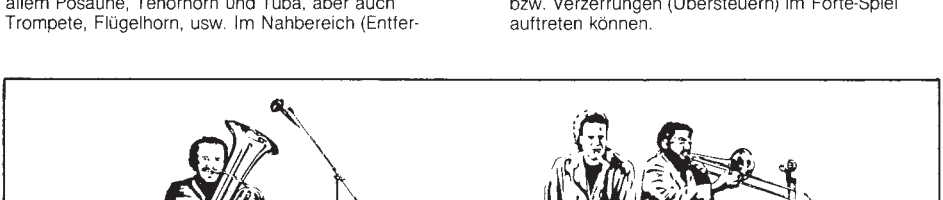
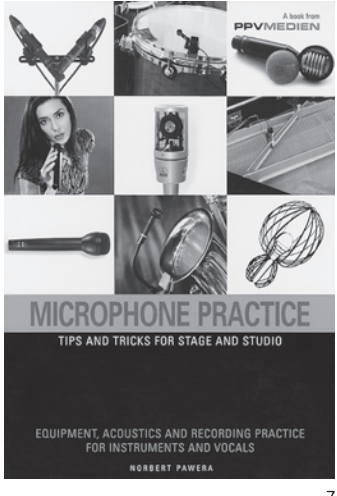


Fig. 4

Fig. 5

Sind Sie an zusätzlichen Informationen über Mikrofo ne und ihre Anwendung interessiert, dann empfehlen wir Ihnen das Buch "MIKROFONTECHNIK" von Norbert Pawera. Es ist im guten Musikfachhandel und bei AKG Wien erhältlich. Auch für Nicht-Techniker verständlich behandelt es die verschiedenen Mikrofon-Systeme, raumakustische Grundlagen (Hall, Hallradius, Hörsamkeit,...), klangspezifische Eigenschaften der Musikinstrumente (Frequenzumfang, Formanten...), welche Mikrofone für welche Instrumente optimal geeignet sind und wie man die Mikrofone optimal aufstellt. Dabei werden Studio- und Bühnenanwendung gleichermaßen berücksichtigt.



Anschlußtechnik:

XLR oder Klinke

XLR-Eingangsbuchsen an einem Gerät kennzeichnen praktisch immer einen symmetrischen Mikrofoneingang. An solch einen symmetrischen Mikrofoneingang können Mikrofone mit Kabeln von bis zu 600 m Länge problemfrei angeschlossen werden. Beim Selberlöten der Kabel darauf achten, daß die beiden inneren Drähte (Tonadern) auf beiden Steckern des Kabels den jeweils selben Pin belegen – Pin 2 bzw. Pin 3. Pin 1 kommt immer auf den Schirm (Masse). (Siehe Fig. 6).

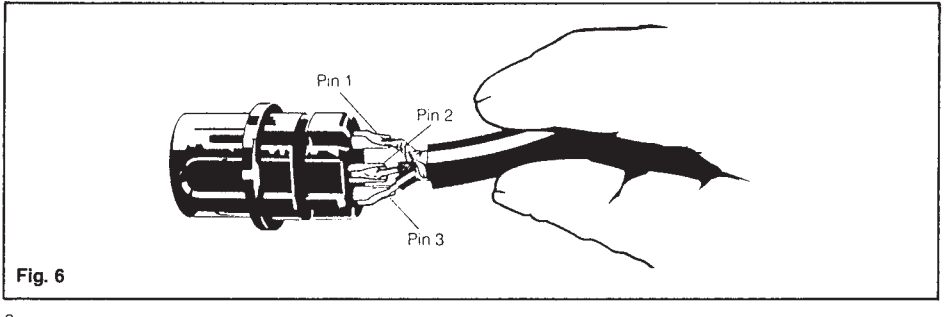


Fig. 6

Bei (Mono-) Klinkeneingangsbuchsen ist das Gerät asymmetrisch am Eingang. Hier können bei größeren Kabellängen Einstreuungen aus Magnetfeldern (Lichtleitungen, Dimmer) zu Störungen führen.

Bei der Beschaltung eines Mikrofonkabels mit Klinkenstecker muß im XLR-Stecker zwischen Pin 1 und Pin 3 eine Brücke eingelötet werden (siehe Fig. 7).

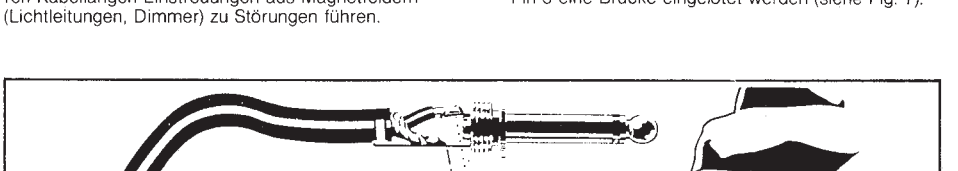


Fig. 7

Eine falsche Kabelschaltung oder schlechte Lötstelle ist bei folgenden Problemen oft die Ursache:

- Brummen (Schirm schlecht oder am falschen Pin angelötet)
- Mikrofon zu leise (falsche Beschaltung, Brücke fehlt bei asymmetrischem Betrieb
- Mikrofon "tot" (Kurzschluß im Stecker durch schlechte Lötung; Kabelbruch)
- Phasenprobleme. Diese erkennt man, wenn man 2 Mikros ganz dicht beieinander bespricht und die Bässe fehlen. (Pin 2 und Pin 3 in einem der Stecker vertauscht).

Impedanz

Das D 112 ist niederohmig (200 Ohm) und kann an praktisch alle Mixer, Multitrackrecorder usw. problemfrei angeschlossen werden. Bei alten Geräten mit hoher Eingangsimpedanz ist am Eingang dieses Gerätes ein Übertrager (Übersetzungsverhältnis 1:10) zwischenzuschalten.

Sicherheitserdung:

Das Gerät, an das Sie das Mikrofon anschließen (Mixer, etc.), sollte mit einer Sicherheitserdung versehen sein. Das D 112-Gehäuse ist mit dieser Sicherheitserdung verbunden.

Behandlung des Mikrofons:

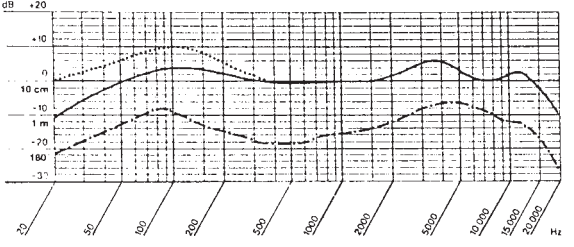
Um Mikrofone vor Verschmutzung und mechanischer Beschädigung zu schützen, sollten sie in ihrer Verpackung oder in einem Mikrofonkoffer gelagert werden.
Zur Reinigung der lackierten Oberfläche verwenden Sie am besten ein mit Wasser, bei starker Verschmutzung ein mit verdünntem Alkohol befeuchtetes Tuch.

Technische Daten:

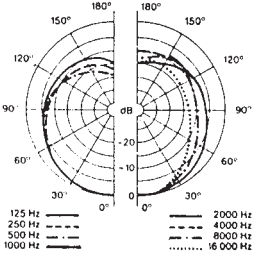
Akustische Arbeitsweise:	dynamischer Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik:	Niere
Übertragungsbereich:	20 – 17.000 Hz
Empfindlichkeit bei 1000 Hz:	1,8 mV/Pa (-75 dBV re 1V/Pa)
Elektrische Impedanz bei 1000 Hz:	210 Ohm
Empfohlene Lastimpedanz:	≧600 Ohm
Grenzschalldruck für 0,5% Klirrfaktor:	nicht mehr meßbar
Magnetfeld-Störfaktor bei 50 Hz:	6 μV/5 μT≙30 V/Vs/m²
Zulässige klimatische Verhältnisse:	Temperaturbereich: – 10°C ... + 70°C rel. Luftfeuchtigkeit bei + 20°C: 90%
Steckerart:	3-poliger Standard XLR-Stecker
Steckerbeschaltung:	Stift 1: Masse, Stift 2: Tauchspule (inphase), Stift 3: Tauchspule
Gehäusematerial:	Aluminium-Druckguß
Oberfläche:	anthrazitmetallic-matt lackiert
Abmessungen:	Höhe: 150 mm, Breite: 70 mm, Tiefe: 115 mm
Gewicht:	380 g netto

Dieses Produkt entspricht den in der Konformitätserklärung angegebenen Normen. Sie können die Konformitätserklärung auf http://www.akg.com oder per E-Mail an sales@akg.com anfordern.

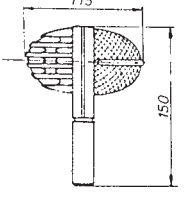
Frequenzkurve:



Polardiagramm:



Maßskizze:



Description:

General

The D 112 is a dynamic cardioid microphone designed for miking up bass instruments. Its frequency response extends down to 20 Hz and it is completely overload-proof. The sound entry side is identified by a green bumper band. Sounds arriving from the sides and rear are suppressed.

Construction

The D 112 has a die-cast aluminum case and a stainless steel wire mesh grille. With its dual windscreen to keep out wind noise, the D 112 is perfectly suited for wind instruments and vocalists, too.

Application:

Finding the optimum microphone placement is basically a process of trial and error. Here are a few hints:

Bass Drum

Most engineers agree that it is beneficial to remove the front head when miking up the bass drum. A full drum sound is obtained by placing the microphone just outside the drum.

The further inside, the drier and less boomy the sound and the better the acoustic separation of the bass drum from the rest of the kit. Pointing the microphone right toward the beater produces a harder sound culminating in a "click" when the microphone is as close as 1 or 1.5 inches to where the beater strikes the head. Directing the microphone away from this point, toward the rim of the head, will mellow the sound.

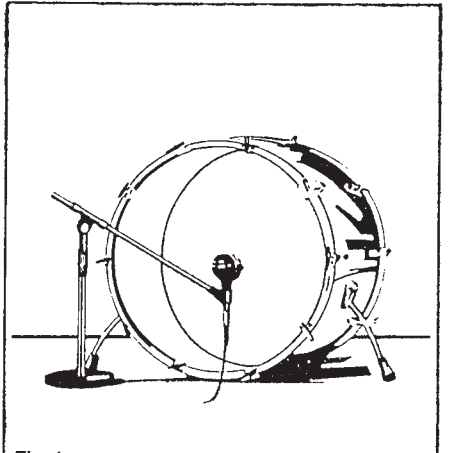


Fig. 1

Bass Guitar

Place the D 112 up close to the bass speaker and aim it toward the center of the diaphragm to capture the high frequencies which are radiated over a very narrow angle only.

Electric Guitar

To mike up a guitar amp, place the D 112 close to the speaker as shown. If your guitar sounds weak and thin through the PA, the D 112 will restore the lacking punch and bass (e.g., of certain open-back combo amps with poor bass response).

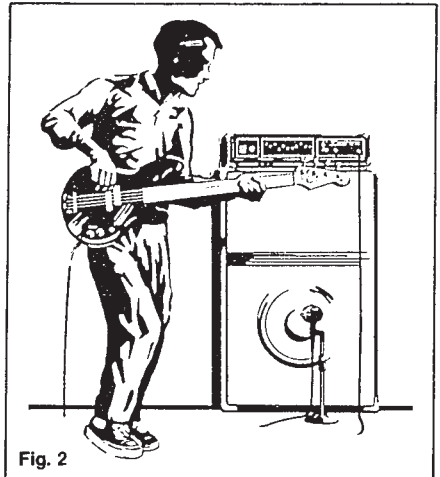


Fig. 2

Double Bass

The sound of a double bass amplified via a pickup can be improved by adding a microphone. The two signals are eq'd separately and then mixed. Place the D 112 about 4 to 8 inches away from the bridge for increased warmth and fullness of sound.

Fig. 3

Wind Instruments

The D 112 is an excellent microphone for wind instruments, mainly for the trombone, tenor horn, and tuba, as well as for the trumpet, fluegelhorn, etc. When miking up close (2 to 12 in.) be sure to play to the side of the microphone because loud passages may cause excessive wind noise or distortion (fuzz).

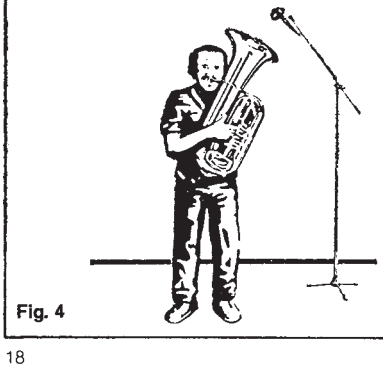
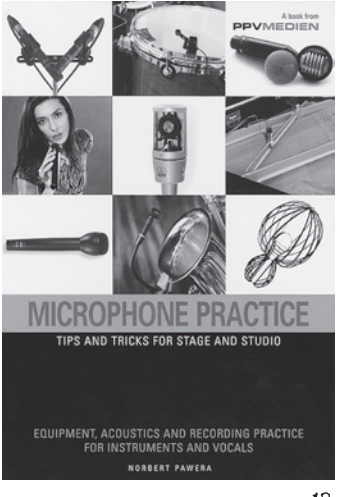


Fig. 4

Fig. 5

If you want to learn more about microphones and how to use them, get a copy of "The Microphone – Technology and Techniques" by Norbert Pawera. The book is available at your local music shop. It describes, in a straightforward and easy-to-read manner, basic microphone designs, acoustics (reverberation, room radius, the "acoustics" of halls,...) acoustic properties of musical instruments (compass, formants,...), how to choose the right microphone for a given instrument, and how to place microphones for best results. Both studio and onstage uses are discussed in detail.



Wiring:
XLR vs. Jack

The XLR sockets on a mixer or other equipment are practically always balanced microphone inputs. When connecting your microphone to such an input, you may use a cable up to 600 m (2,000 ft.) long without problems. When making your own cables be sure to solder the two inner (audio) wires to the same pins on both connectors (pins 2 and 3). Pin 1 always takes the shield (ground) (see fig. 6).

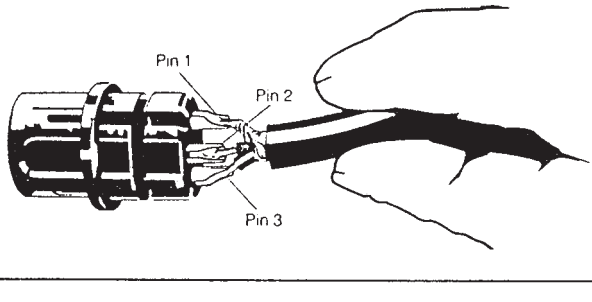


Fig. 6

Jack sockets (mono) are unbalanced inputs. In this case, long cables are susceptible to interference from magnetic fields (power lines, light dimmers).

When fitting a cable with a jack plug bridge pins 1 and 3 in the XLR connector (see fig. 7).

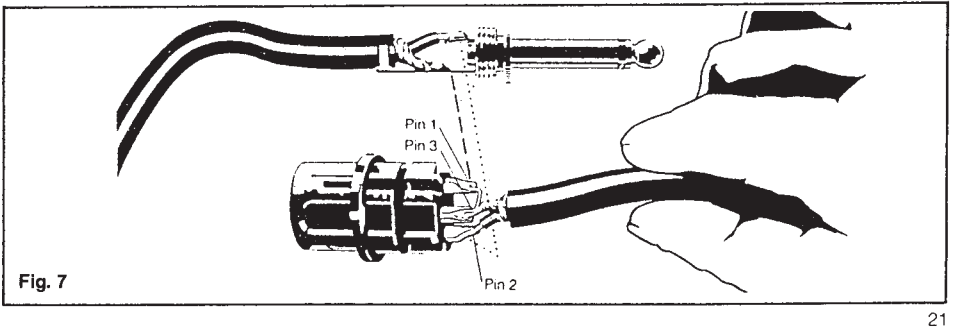


Fig. 7

The following problems are often due to incorrect wiring or a poor soldering joint:

- Hum (shield soldered poorly or to wrong pin)
- Microphone signal too low (incorrect wiring, missing bridge for unbalanced operation)
- "Dead" microphone (short circuit in connector due to poor soldering; cable break)
- Phase problems: Hold two microphones very close to each other and talk into them. If there is no bass, the connections to pins 2 and 3 in one of the XLR connectors have been reversed.

Impedance

The D 112 is a low-impedance microphone (200 ohms) and may be conncected to practically all mixers, multitrack recorders, etc. without any problems. High impedance inputs of older equipment require a 1:10 step-up transformer at the equipment end of the cable.

Safety Ground:

Make sure the mixer or other equipment you connect your microphone to is adequately grounded. The D 112 case will be automatically connected to this safety ground.

Microphone Care:

In order to protect your microphones from dirt and damage, store and transport them in their original packages or in a specialized carrying case.
To clean the enameled case, use a cloth moistened with water or diluted alcohol if the case is badly soiled.

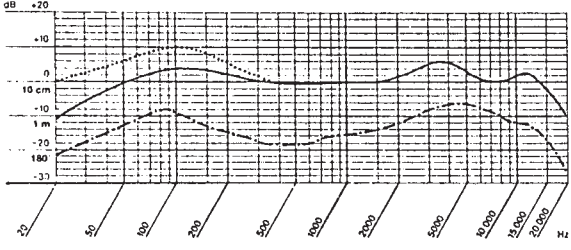
Specifications:

Transducer Principle:	dynamic pressure gradient transducer
Polar Pattern:	cardioid
Frequency Range:	20 – 17,000 Hz
Sensitivy at 1,000 Hz:	1,8 mV/Pa (-75 dBV re 1V/Pa)
Electrical Impedance at 1,000 Hz:	210 ohms
Recommended Load Impedance:	≧600 ohms
Max. Sound Pressure Level for 0.5% T.H.D.:	unmeasurable
Hum Sensitivity at 50 Hz:	6 μV/5 μT≙30 V/Vs/m²
Climatic Conditions:	temperature range: – 10°C ... +70°C rel. humidity at +20°C: 90%
Connector Type:	3-pin male standard XLR
Connector Wiring:	pin 1: ground, pin 2: audio (inphase), pin 3: audio (return)
Housing Material:	die-cast aluminum
Finish:	dark gray metallic enamel
Dimensions:	150 mm (5.9 in.) H x 70 mm (2.8 in.) W x 115 mm (4.5 in.) D
Net Weight:	380 g (13.4 oz.)

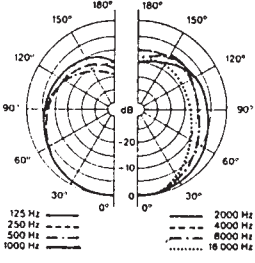
Included Accessories: SA 15 stand adapter

This product conforms to the standards listed in the Declaration of Conformity. To order a free copy of the Declaration of Conformity, visit http://www.akg.com or contact sales@akg.com.

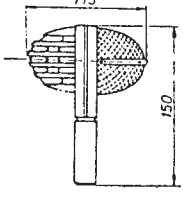
Frequency Response:



Polar Diagram:



Dimensional Drawing:



Description:

Acoustique

Le D 112 est un microphone dynamique à directivité cardioïde. Il fut conçu pour la reproduction d'instruments graves, sa réponse en fréquence s'étend jusqu'à 20 Hz, et il fonctionne parfaitement à l'abri de surcharge.
La partie sensible au son (partie avant ou entrée du son) est marquée par un anneau pare-chocs vert. Le son venant de côté et derrière est éliminé.

Construction

Le boîtier est en aluminium coulé sous pression, la grille en acier inoxydable. Le dispositif antivent double incorporé supprime les bruits de vent, le D 112 convient donc absolument pour les instruments à vent et pour vocalistes. Les bruits de chocs sont éliminé par la suspension élastique (caoutchouc à noppes) du système.

Emploi:

Par principe il ne faut pas menager sa peine en choisissant le bon emplacement du micro. Expérimentez jusqu'à ce que vous ayez trouvé une tonalité satisfaisante. A cela quelques avis:

La grosse caisse

Tout le monde est généralement d'accord qu'il est avantageux pour la prise de la grosse caisse d'en enlever la peau de résonance. Vous obtenez la pleine sonorité de la grosse caisse en plaçant le micro de sorte à le faire "regarder" dedans.
Si vous avancez le micro plus loin vers l'intérieur de la caisse, le résultat en sera un son plus sec, et en outre l'instrument sera mieux séparé acoustiquement des autres éléments de la batterie. Si vous orientez le micro dans l'axe de la pédale, vous aurez une image sonore plus dure, finissant par devenir un "clic", la distance entre micro et point d'impact de la pédale n'étant que seulement 2 ou 3 cm. Si vous n'orientez le micro pas dans cette axe et plutôt vers les bords du tambour, il en résultera une sonorité plus moelleuse.

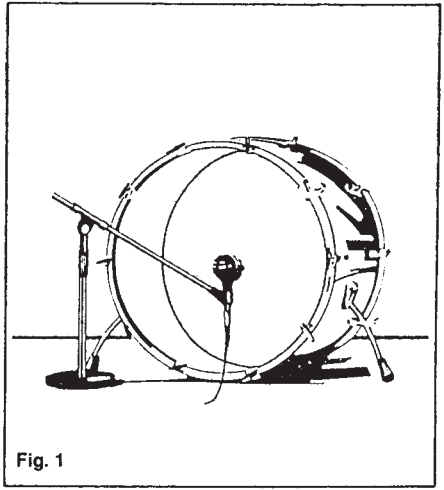


Fig. 1

La guitare basse électrique

On place le D 112 à proximité immédiate d'un haut-parleur basse en le dirigeant vers le centre de la membrane, puisque les aigus sont émis de façon très directive.

Guitare électrique

Pour effectuer la prise de son d'une enceinte-guitare on place le D 112 tout comme pour prendre une basse. Le D 112 conviendra parfaitement chaque fois que le son de la guitare sera rendu de façon insatisfaisante, du point de vue puissance et basses, par le système de sonorisation. (Comme c'est le cas avec certains amplificateurs portatifs, où le manque d'atténuation acoustique des haut-parleurs entraine une reproduction irrégulière des graves).

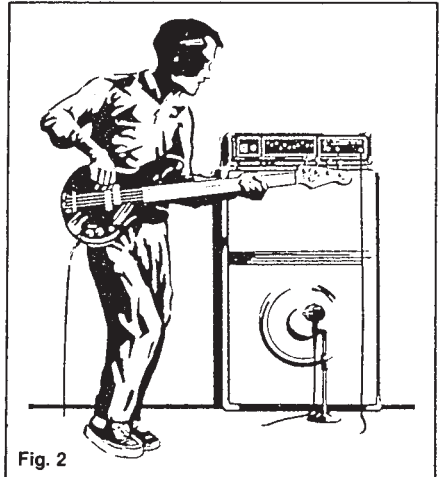


Fig. 2

La contre basse

Si l'on amplifie la contre basse à l'aide d'un capteur on peut améliorer le son en utilisant un microphone supplémentaire (les deux signaux seront reglés séparément et melangés ensuite). En plaçant le D 112 à une distance de 10 à 20 cm du chevalet on obtient une sonorité chaleureuse et volumineuse.

Fig. 3

Les cuivres

Le D 112 est un excellent micro pour instruments à vent: surtout trombone, cor ténor et tuba, mais également trompette, bugle, etc. Dans le champ proche (distance entre 5 et 30 cm) le musicien doit se placer de côté par rapport au microphone, sinon il risquerait d'engendrer de fortes distorsions (saturation) ou des parasites dues aux remous de l'air en jouant des forte.

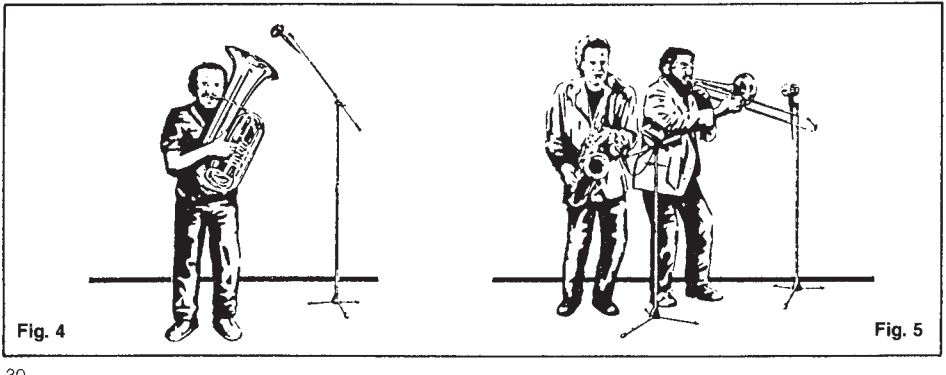
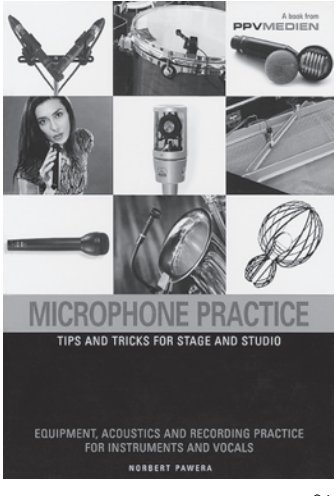


Fig. 4

Fig. 5

Si vous désirez des informations supplémentaires concernant les microphones et leur emploi, nous vous recommendons le manuel "MICROPHONES – technique & technologie" de Norbert Pawera. Il est en vente dans le commerce spécialisé de musique. D'un langage compréhensible également pour le non-technicien il traite des différents systèmes de microphones, des facteurs déterminant la qualité acoustique d'une salle (réverbération, distance critique, absorption acoustique,...) des qualités sonores spécifiques des instruments musicaux (réponse en fréquence, formantes,...), ainsi que des questions de savoir comment choisir le microphone idéal pour chaque instrument et le disposer de façon optimale. Dans ce contexte l'auteur tient compte également des différents critères de la prise de son, tels qu'enregistrement ou sonorisation.



Connectique:

XLR ou jack

Une douille d'entrée XLR d'un appareil est presque toujours un indice pour une entrée micro équilibrée. A une telle entrée micro équilibrée on peut brancher sans problème des micros munis de câbles de jusqu'à 600 m de long. Si vous soudez vos câbles vous-même ayez soin de lier les deux fils intérieurs du câbles à chaque bout au même ergot du connecteur respectif – ergot 2 ou bien ergot 3. Ergot 1 se monte toujours au blindage (masse). (Voir fig. 6)

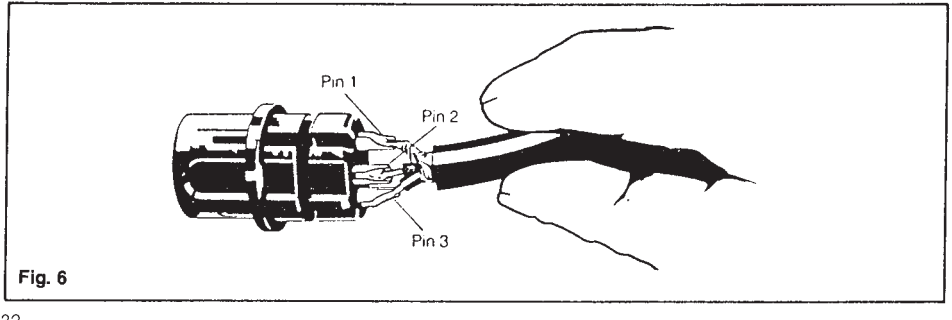


Fig. 6

En cas d'une douille d'entrée jack (monophonique) il s'agit d'une entrée non équilibrée. Ici des câbles de longueur élevée peuvent engendrer des perturbations par suite d'interférences de champs magnétiques (circuits d'éclairage, variateurs de lumière). Si l'on file un câble micro sur un connecteur de jack, il faut insérer un pont entre ergot 1 et ergot 3 du connecteur XLR. (Voir fig. 7)

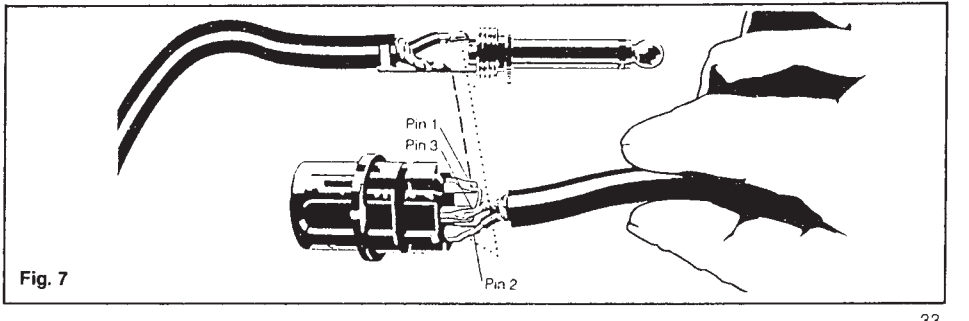


Fig. 7

Une erreur de filerie ou une mauvaise soudure sont souvent à l'origine de problèmes, tels que:

- ronflement (blindage mal soudé ou soudé sur le mauvais ergot)
- micro trop bas (filerie erronée, pont manquant en cas de connexion sur entrée non équilibrée)
- micro "mort" (court-circuit dans le connecteur par suite d'une soudure mauvaise; rupture du câble)
- problèmes de phase. On les reconnaît en utilisant deux micros l'un tout près de l'autre, et que les basses font défaut. (Confusion des ergots 2 et 3 dans un des connecteurs).

Impédance

Le D 112 est de basse impédance (200 ohms) et se branche à pratiquement tous les mixers, magnétos multipiste etc. sans problème. Quand il s'agit d'un appareil ancien à haute impédance d'entrée, il faut intercaler un transformateur à l'entrée de cet appareil (rapport de transformation 1 : 10).

Entretien:

Afin d'assurer une bonne protection contre la poussière et les chocs, nous vous conseillons de transporter vos microphones dans leur emballage d'origine ou dans des valises spécialement aménagées à cet effet.
Pour nettoyer la surface laquée, la meilleure méthode consiste à utiliser un chiffon et de l'eau; si le micro est très sale, on peut le nettoyer à l'alcool dilué.

Mise à la terre de sécurité:

L'appareil auquel vous branchez le microphone (mixers, etc.) devrait être muni d'une mise à la terre de sécurité. Le boîtier du D 112 est lié à cette mise à la terre de sécurité.

Spécifications:

Principe de fonctionnement:	microphone dynamique à gradient de pression
Directivité:	cardioïde
Réponse en fréquence:	20 – 17.000 Hz
Sensibilité à 1000 Hz:	1,8 mV/Pa (-75 dBV re 1V/Pa)
Impédance électrique à 1000 Hz:	210 ohms
Impédance de charge nominale:	≧600 ohms
Niveau de pression acoustique maximum pour un taux de distorsion par harmonique de 0,5%:	non mesurable
Sensibilité au ronflement à 50 Hz:	6 μV/5 μT≙30V/Vs/m²
Conditions climatiques admissibles:	température: – 10°C ... +70°C humidité rel. à +20°C: 90%
Type de connecteur:	fiche standard XLR tripolaire
Branchement du connecteur:	broche 1: masse, broche 2: modulation (point chaud) broche 3: modulation (point froid)
Matériau du boîtier:	métal coulé
Surface:	laqué anthracite métallisé
Dimensions:	Hauteur: 150 mm, Largeur: 70 mm, Profondeur: 115 mm
Poids:	380 g net

Accessoires inclus: support SA 15

Ce produit est conforme aux normes citées dans la Déclaration de Conformité, dont vous pouvez prendre connaissance en consultant le site http://www.akg.com ou en adressant un e-mail à sales@akg.com.

Courbes de réponse:

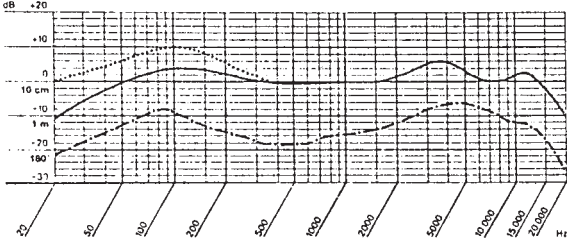
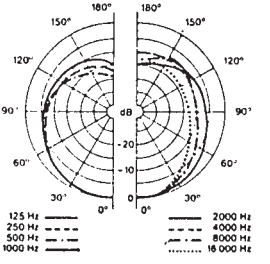
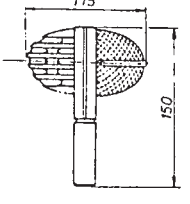


Diagramme polaire:



Dimensions:



Descrizione:

Acustica

Il D 112 è un microfono dinamico a direttività cardioide. E'stato ideato per la ripresa di strumenti bassi; la sua risposta in frequenza raggiunge, in basso, i 20 Hz ed è assolutamente a prova di sovraccarichi.
Il lato sensibile al suono (lato anteriore o di entrata del suono) è marcato con l'anello verde di spinta. Suoni provenienti dal lato o da dietro vengono soppressi.

Costruzione

Il corpo del D 112 è eseguito in pressofuso di alluminio, la griglia di protezione in acciaio inossidabile. Un doppio antisoffio incorporato sopprime i rumori causati dal vento, il D 112 è quindi assolutamente adatto per strumenti a fiato e per vocalisti.

Impieghi:

In linea di principio, si raccomanda di sperimentare un po' il posizionamento del microfono fin quando si è trovato un sound soddisfacente. Eccovi alcuni consigli:

Bass drum

Tutti sono d'accordo che per fare delle riprese del bass drum è vantaggioso rimuovere la pelle di risonanza. Si ottiene un suono pieno del tamburo posizionando il microfono in modo che "guardi", dall'esterno, nel tamburo. Un suono più secco, meno tamburreggiante, si ottiene spingendo il microfono ancora di più nel tamburo; così è garantita inoltre una migliore schermatura acustica nei confronti delle restanti componenti della batteria. Allineando il microfono con la bacchetta, si ottiene un'immagine sonora più dura che diventa un "click" quando il microfono dista solo 2 o 3 cm dal punto di impatto della bacchetta sulla pelle. Se il microfono non viene posizionato lungo questa asse, ma viene orientato più verso l'orlo della pelle, si ottiene un carattere sonoro più morbido.

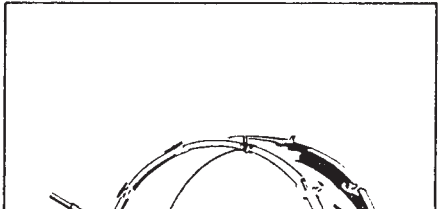


Fig. 1.

Chitarra bassa elettrica

Il D 112 viene piazzato nell'immediata vicinanza di una cassa acustica dei bassi e posizionato verso il centro della membrana perché le frequenze alte vengono emesse in modo estremamente direzionale.

Chitarra elettrica

Per la ripresa di una cassa per chitarra, il D 112 viene posizionato esattamente come per la chitarra bassa. Il D 112 darà eccellenti risultati soprattutto quando il sound della chitarra prodotto dall'amplificatore ha troppo poca pressione, troppo pochi bassi. (Come, ad esempio, nei casi di certi amplificatori portatili nei quali la riproduzione dei bassi è irregolare per via della mancante introduzione di attenuazione acustica della cassa).

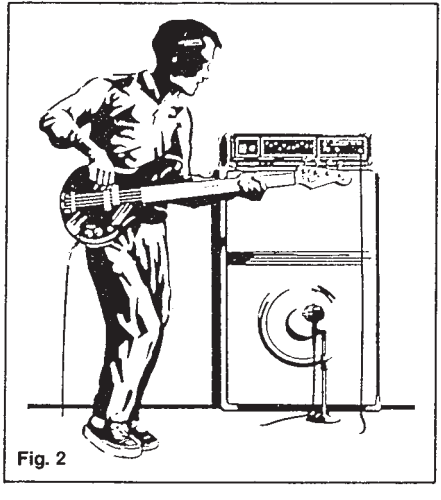


Fig. 2

Contrabbasso

Se il contrabbasso viene amplificato con un pick up, è possibile migliorare il suono usando un microfono addizionale (ambedue i segnali vengono regolati separatamente per quanto al suono e poi mixati). Effettuando la ripresa con il D 112 ad una distanza di 10 – 20 cm dal ponticello, il suono guadagna in pienezza e calore.

Fig. 3

Ottoni

Il D 112 è un eccellente microfono per ottoni; soprattutto trombone, corno tenore e tuba, ma anche tromba, cornetta ecc. A distanze ravvicinate (dai 5 ai 30 cm) si dovrebbe, in ogni caso, evitare di suonare direttamente nel microfono, perché altrimenti si verificherebbero rumori troppo forti da vento rispettivamente distorsioni (sovraccarichi) nel forte.

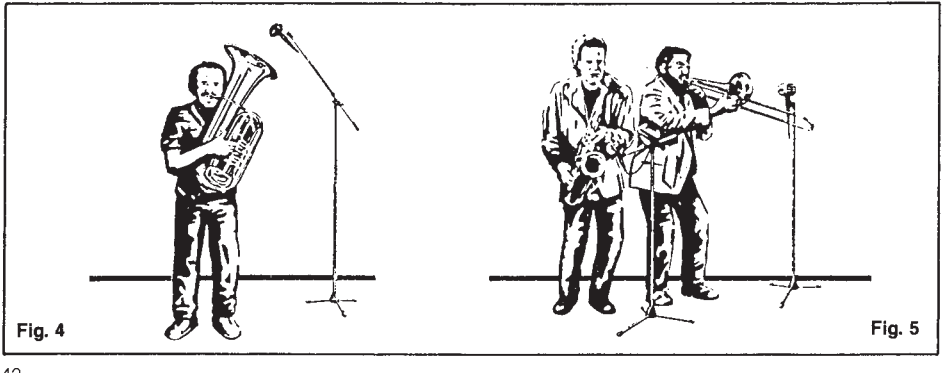


Fig. 4

Fig. 5

Tecnica di collegamento:

XLR o jack

Se un apparecchio è dotato di boccole d'ingresso XLR, è praticamente sempre indice di un ingresso microfonico bilanciato. A un tale ingresso bilanciato si possono collegare, senza problemi, microfoni con cavi di una lunghezza fino a 600 m. Se saldate voi stessi i cavi, fate attenzione che i due fili interni (fili audio) occupino, sui due connettori del cavo, sempre lo stesso pin – pin 2 rispettivamente pin 3. Il pin 1 viene sempre collegato allo schermo (massa). (Vedi fig. 6)

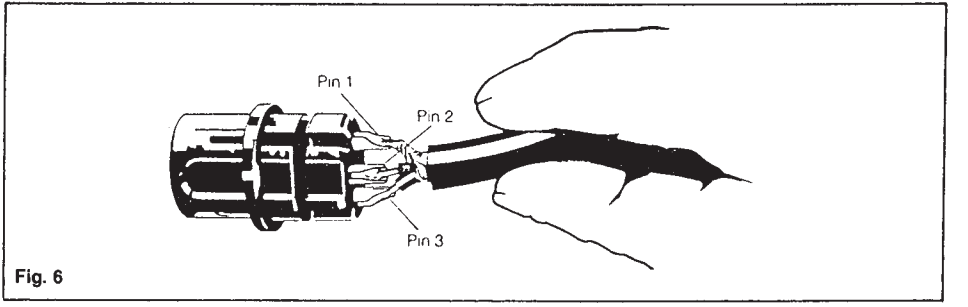


Fig. 6

Ingressi a boccole jack (mono) sono sbilanciati. In questo caso, quando si hanno cavi molto lunghi, si possono verificare disturbi provenienti da campi magnetici (linee elettriche, dimmer).

Quando un cavo microfonico è provvisto di prese jack, nel connettore XLR bisogna inserire, mediante saldatura, un ponte tra il pin 1 e il pin 3 (v. fig. 7).

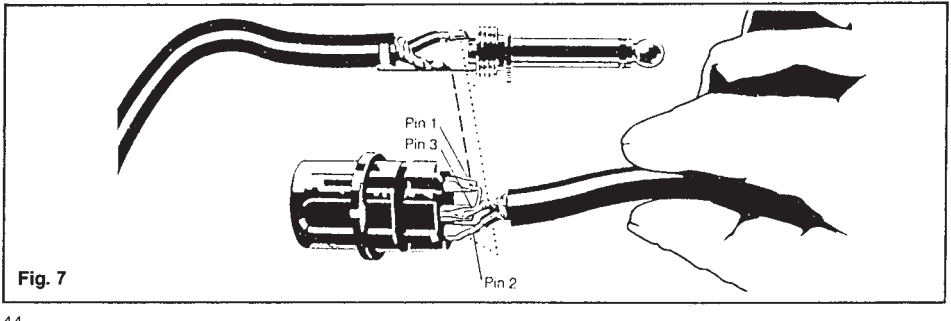


Fig. 7

Un collegamento sbagliato dei cavi o un difettoso punto di saldatura possono causare i seguenti problemi:

- ronzio (lo schermo è saldato male, o sul pin sbagliato)
- microfono a livello troppo basso (cablaggio sbagliato, mancanza del ponte in caso di funzionamento con ingresso sbilanciato
- microfono "morto" (cortocircuito nella presa causato da saldatura difettosa; rottura del cavo)
- problemi di fase. Questi problemi si riconoscono quando si riprende con due microfoni molto ravvicinati tra di loro e mancano i bassi. (Pin 2 e pin 3 scambiati in uno dei connettori).

Impedenza

Il D 112 è a bassa impedenza (200 Ohm) e può essere collegato senza problemi praticamente a tutti i mixer, recorder multitrack, ecc. Negli apparecchi vecchi con alta impedenza d'ingresso bisogna inserire, all'ingresso dell'apparecchio, un trasformatore (rapporto di trasformazione 1:10).

Messa a terra di sicurezza:

L'apparecchio al quale collegate il microfono (mixer ecc.) dovrebbe essere dotato di una messa a terra di sicurezza. Il corpo del D 112 è collegato con questa messa a terra di sicurezza.

Trattamento del microfono:

Per proteggere i microfoni dallo sporco e da danni meccanici, dovrebbero venir conservati imballati o in un'apposita valigetta.
Per pulire la superficie verniciata servitevi preferibilmente di un panno umidificato con acqua o, in caso di sporco resistente, di un panno umidificato con alcool diluito.

Dati tecnici:

Modo di funzionamento:	trasduttore a gradiente di pressione dinamico
Direttivita:	cardioide
Risposta in frequenza:	20 – 17.000 Hz
Sensibilità a 1000 Hz:	1,8 mV/Pa (-75 dBV re 1V/Pa)
Impedenza elettrica a 1000 Hz:	210 Ohm
Impedenza di carico raccomandata:	≧600 Ohm
Pressione acustica limite per un coefficiente di distorsione armonica dello 0,5%:	non più misurabile
Sensibilità al ronzio a 50 Hz:	6 μV/5 μT≙30 V/Vs/m²
Condizioni climatiche ammissibili:	temperatura: – 10°C ... +70°C umidità relativa dell'aria a +20°C: 90%
Tipo del connettore:	connettore standard XLR a 3 poli
Cablaggio del connettore:	pin 1: massa, pin 2: bobina mobile (inphase) pin 3: bobina mobile
Materiale del corpo:	pressufuso di alluminio
Superficie:	metallico-antracite verniciatura opaca
Dimensioni:	altezza: 150 mm, larghezza: 70 mm, profondità: 115 mm
Peso:	380 g netti

In dotazione: elemento di collegamento per supporto SA 15

Questo prodotto corrisponde alle norme elencate nella dichiarazione di conformità, che è disponibile al sito http://www.akg.com oppure all'indirizzo email sales@akg.com.

Curva di frequenza:

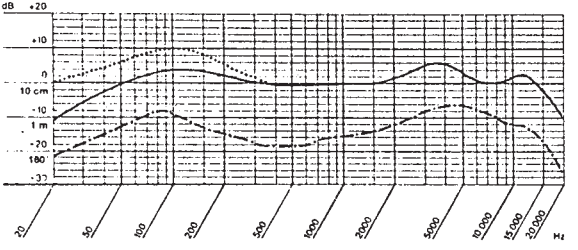
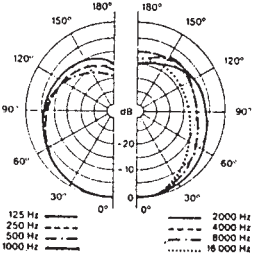
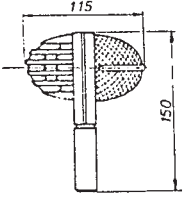


Diagramma polare:



Disegno dimensionale:



Descripción:

Acústica

El D 112 es un micrófono dinámico con característica direccional cardioide. Ha sido desarrollado para la toma de instrumentos de bajos. Su margen de frecuencia llega hasta 20 Hz y es totalmente seguro a la sobreexcitación. El lado sensible al sonido (el delantero o el lado por donde se habla en el micrófono) está marcado con un anillo de impacto. El sonido proveniente del lado o de atrás es reprimido.

Construcción

La caja del D 112 está hecha de colada a presión de aluminio, la cesta de rejilla, de nirosta. Una pantalla antiviento de dos vías integrada reprime sonidos del viento; el D 112 es excelente para instrumentos de viento y vocalistas.
El alojamiento elástico transductor elimina ruidos de pasos.

Utilización:

Es esencial experimentar un poco con el emplazamiento del micrófono hasta encontrar el sonido que más le plazca a uno. Para ello van aquí algunas indicaciones:

Bombo

En general existe unanimidad con respecto a que para la toma del bombo es aconsejable quitar la membrana de resonancia. El mejor sonido de tambor se obtiene si se sostiene el micrófono por fuera del tambor. Un sonido más seco, menos característico de tambor puede obtenerse empujando el micrófono cada vez más hacia el interior del instrumento, con lo que también se obtiene un mejor apantallamiento acústico frente a los demás componentes de la batería. Si el micrófono se orienta en una línea con la baqueta se produce una imagen sonora más dura, que finalmente lleva al "click" cuando el micrófono está a sólo 2 a 3 cm del punto de toque de la baqueta en la membrana. Si el micrófono no se orienta a lo largo de este eje, sino más bien sobre el borde de la membrana, se produce un sonido más blando.

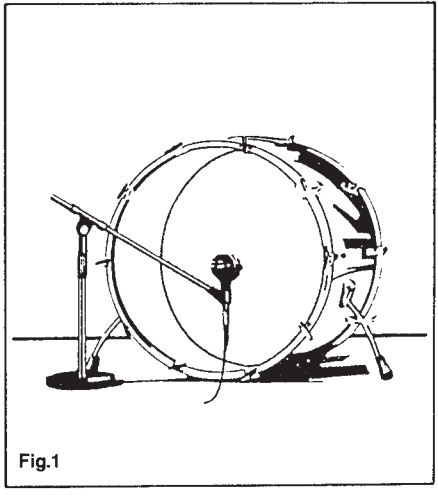


Fig.1

Bajo eléctrico

El D 112 debe ubicarse en el sector absoluto de proximidad de un altavoz de sonidos graves. Debe estar orientado con respecto al punto medio de la membrana, puesto que las altas frecuencias se emiten en una determinada dirección.

Guitarra eléctrica

Para la toma de un bafle de guitarra el D 112 se emplaza igual que para el bajo. El D 112 producirá también excelentes resultados si el sonido de la guitarra a través del PA tiene demasiado poca presión, es decir, demasiado poco sonido de bajo. (Como es el caso con algunos amplificadores de maleta en los cuales la reproducción de bajos es irregular debido a que falta la atenuación acústica de los altavoces).

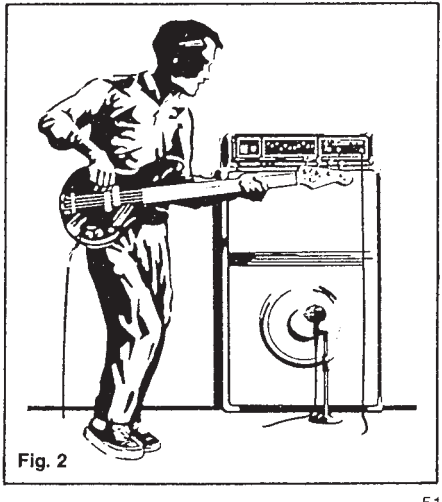


Fig. 2

Contrabajo

Si el contrabajo está amplificado con un pick-up, es posible mejorar el sonido utilizando un micrófono adicional (a ambas señales se les regula por separado el sonido y luego se mezclan). Haciendo la toma con el D 112 a una distancia de aprox. 10 a 20 cm. del puente, el sonido obtiene más calor y plenitud.

Fig. 3

Instrumentos de viento-metal

El D 112 es un excelente micrófono para los que tocan estos instrumentos, sobre todo trombón, cuerno-tenor y tuba, pero también trompeta, cornetín etc. En el ámbito de proximidad (distancia 5 – 30 cm) debe tocarse el instrumento pasando por encima del micrófono puesto que si no pueden producirse, al tocar el "forte", ruidos de viento demasiado fuertes o bien distorsión.

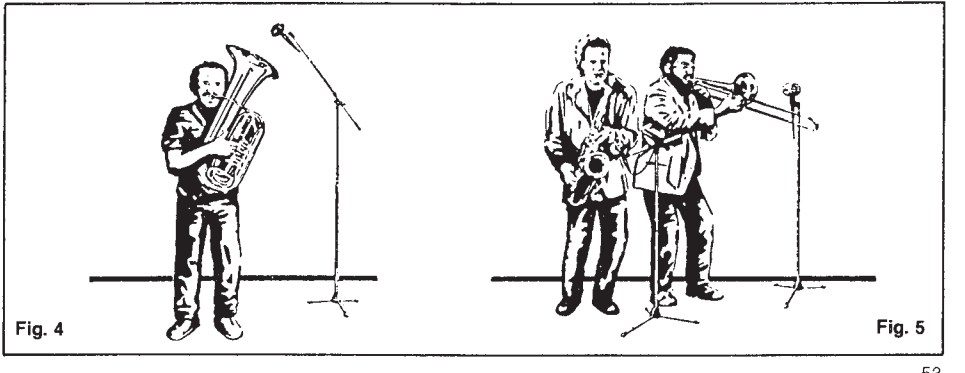


Fig. 4

Fig. 5

Técnica de conexión:

XLR o jack

Clavijeros de entrada XLR en un aparato indican prácticamente siempre una entrada de micrófono balanceada. A una entrada balanceada de micrófono pueden conectarse sin problemas micrófonos con cables de hasta 600 metros de largo. Si uno mismo realiza la soldadura del cable, es menester poner atención a que los dos alambres interiores (conductores de señal) ocupen en ambos conectores del cable la misma espiga correspondiente – espiga 2 ó espiga 3 respectivamente. La espiga 1 se conecta con la pantalla (masa). (véase fig. 6).

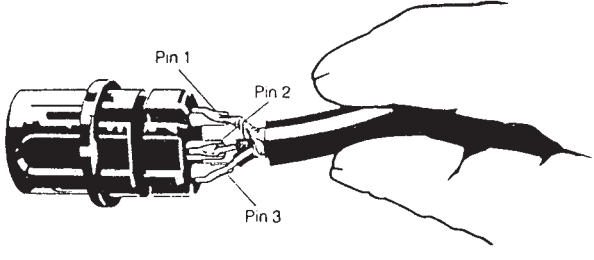


Fig. 6

Con clavijeros de entrada para jack (mono) el aparato tiene entrada no balanceada. Aquí las longitudes mayores de cable pueden producir entremezclados provenientes de campos magnéticos (cables de luz, reductores de luz).
Si a un cable de micrófono se le hacen conexiones para jack en el conector XLR deben unirse, soldando un puente, las espigas 1 y 3 (véase fig. 7).

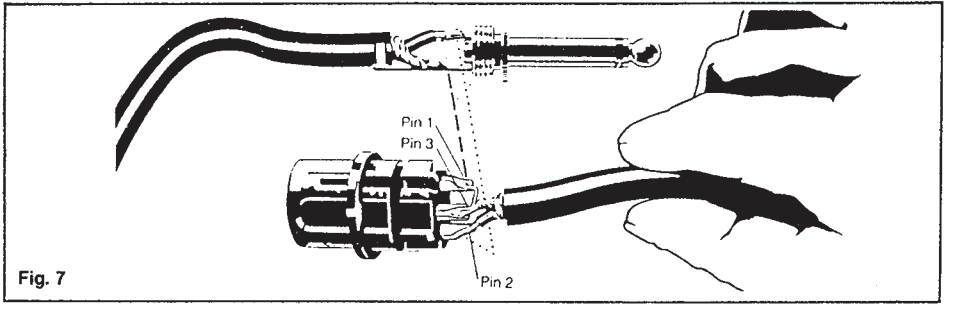


Fig. 7

Una conexión de cable errónea o una soldadura mal hecha son a menudo la causa de los problemas siguientes:

- zumbido (la pantalla está mal soldada o soldada en la espiga que no corresponde)
- micrófono muy bajo (modo de conexión erróneo, falta el puente para el funcionamiento no balanceado)
- micrófono "muerto" (cortocircuito en el conector debido a una mala soldadura; rotura de cables)
- problemas con las fases. Estos se reconecen si se habla directamente a dos micrófonos muy juntos el uno al otro y si en ese caso faltan las graves (las espigas 2 y 3 están intercambiadas en un conector).

Impedancia

El D 112 es un micrófono de baja impedancia (200 ohm) y puede ser conectado a prácticamente todos los pupitres de mezcla, grabadoras multitrack etc. Para aparatos antiguos con una elevada impedancia de entrada debe interconectarse un transformador en la entrada de este aparato (relación de transformación: 1:10).

Toma de tierra de seguridad:

El aparato al que se conecta el micrófono (mezclador etc.) debe disponer de una toma de tierra de seguridad. La caja del D 112 está conectada con esta toma de tierra de seguridad.

Cuidado del micrófono:

Para proteger a los micrófonos contra la suciedad y daños mecánicos deberían estar alojados en su embalaje o en un maletín de micrófono.
Para limpiar la superficie barnizada lo mejor es utilizar un paño humedecido con agua, o en caso de mucha suciedad, con alcohol diluído.

Datos técnicos:

Funcionamiento acústico:	transductor dinámico de gradiente de presión
Característica direccional:	cardioide
Gama de frecuencia:	20 – 17.000 Hz
Sensibilidad a 1000 Hz:	1,8 mV/Pa (-75 dBV re 1V/Pa)
Impedancia eléctrica a 1000 Hz:	210 ohm
Impedancia de carga recomendada:	≧600 ohm
Presión acústica límite para un THD del 0,5%:	ya no es posible medirlo
Sensibilidad de zumbido a 50 Hz:	6 μV/5 μT≙30 V/Vs/m²
Condiciones climáticas:	gama de temperatura: – 10°C ... + 70°C humedad relativa del aire a + 20°C: 90%
Tipo de conector:	conector XLR de 3 polos
Modo de conexión del conector:	espiga 1: masa, espiga 2: bobina móvil (en fase) espiga 3: bobina móvil
Material de la caja:	colada a presión de aluminio
Superficie:	de color metálico antracita, barnizado opaco
Dimensiones:	altura: 150 mm, ancho: 70 mm, profundidad: 115 mm
Peso:	380 g neto

Volumen de suministros: adaptador de soporte SA 15

Este aparato corresponde a las normas citadas en la declaración de conformidad. Esta última está disponible en el sitio http://www.akg.com o puede ser solicitada al correo electrónico sales@akg.com.

Curva de frecuencia:

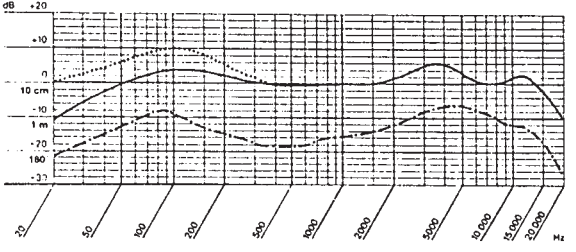
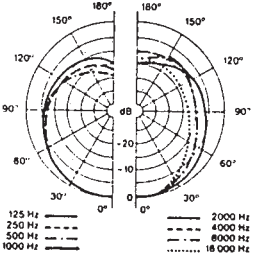
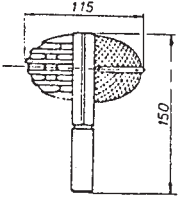


Diagrama polar:



Croquis de dimensiones:



Descrição:

Geral

O D 112 é um microfone dinâmico com característica direcional cardióide projetado para microfonar instrumentos graves. sua frequência de resposta prolonga-se até 20 Hz e é completamente a prova de distorção. O lado de entrada do som é identificado por uma tarja de borracha verde. Os sons provenientes dos lados e de trás são suprimidos.

Construção

O D 112 possui uma estrutura de zinco-alumínio fundido resistente a impacto e uma grade de proteção de aço inoxidável. Com o seu paravento de duas camadas para suprimir ruídos de vento, o D 112 é perfeitamente apropriado para instrumentos de sopro e vocalistas também.

Aplicação:

Encontrar o melhor posicionamento de um microfone é basicamente um processo de tentativa e erro. Aqui estão algumas dicas:

Bumbo

A maioria dos engenheiros concordam que é vantajoso remover a pele de ressonância quando microfonando o bumbo. Um som de bumbo pleno é obtido posicionando-se o microfone exatamente fora do bumbo. Quanto mais para dentro, mais seco e menos gordo o som e melhor a separação acústica do bumbo em relação ao resto das peças. Orientando o microfone em linha com a baqueta se produz um som mais duro culminando em um "click" quando o microfone está próximo uns 2 à 3 cm onde a baqueta percurte a pele. Direcionando o microfone além deste ponto, sobre o aro, irá suavizar o som.

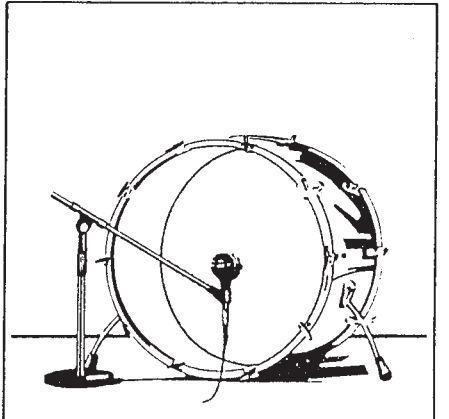


Fig. 1

Baixo elétrico

Posicione o D 112 próximo ao falante do contrabaixo e oriente-o em direção ao centro do diafragma para capturar as frequencias agudas as quais são irradiadas em um ângulo bastante estreito.

Guitarra elétrica

Para microfonar um amplificador de guitarra, posicione o D 112 próximo ao falante como mostrado. Se a guitarra soar fraco ou agudo através do PA, o D 112 irá restaurar a ausência de punch e grave (de certos amplificadores de maleta com resposta de graves pobre)

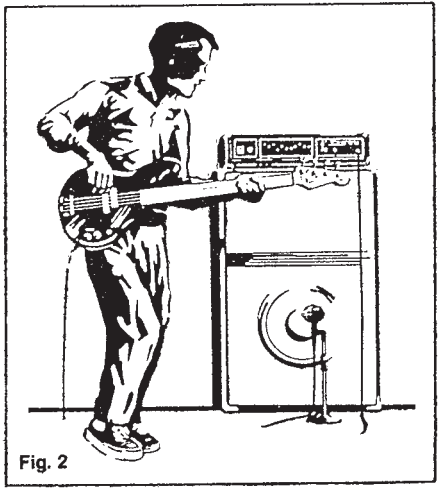


Fig. 2

Contrabaixo

O som de um contrabaixo amplificado por uma pickup pode ser melhorado adicionando se um microfone. Os dois sinais são equalizados separadamente e então mixados. Posicione o D 112 aproximadamente a uma distância de 10 a 20 cm da ponte para acrescentar mais calor e plenitude ao som.

Fig. 3

Instrumentos de sopro

O D 112 é um excelente microfone para instrumentos de sopro, principalmente para trombone, tenor horn, tuba assim como para trumpete, fluegelhorn, etc. Quando microfonando a uma distância de 5 à 30 cm, certifique-se de não tocar diretamente na face do microfone porque as passagens muitos altas podem causar ruídos de vento excessivos ou distorção (fuzz).

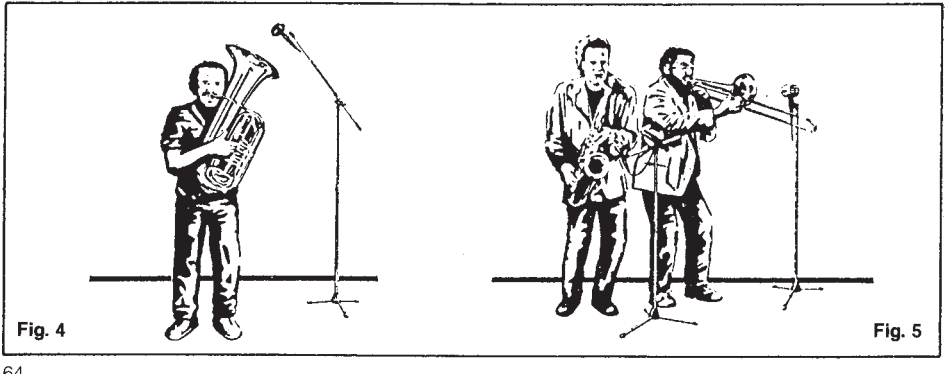


Fig. 4

Fig. 5

Instalação:

XLR vs. Tomada (P10)

Os soquetes XLR em um mixer ou outro equipamento são praticamente sempre entradas de microfone balanceada. quando conectando o seu microfone em tal entrada, você pode usar um cabo de até 600 m de comprimento sem problemas. Quando montando os seus próprios cabos certifique-se de soldar os dois fios internos (àudio) nos mesmos pinos de ambos os conectores (pinos 2 e 3). O pino 1 sempre carrega a blindagem (terra) (veja a fig. 6).

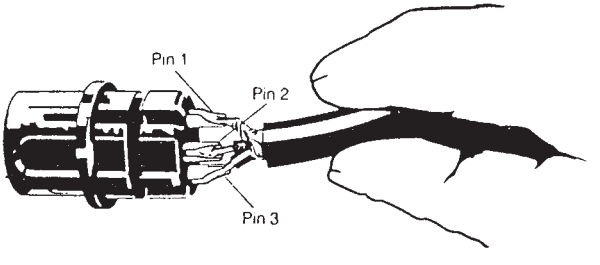


Fig. 6

Os soquetes do tipo P10 (plugue banana mono) são entradas não balanceadas. Neste caso, cabos muito compridos estão sujeitos a captar interferência de campos magnéticos. Quando adaptando um cabo com plugue banana solde os pinos 1 e 3 em ponte no conector XLR (veja a fig. 7).

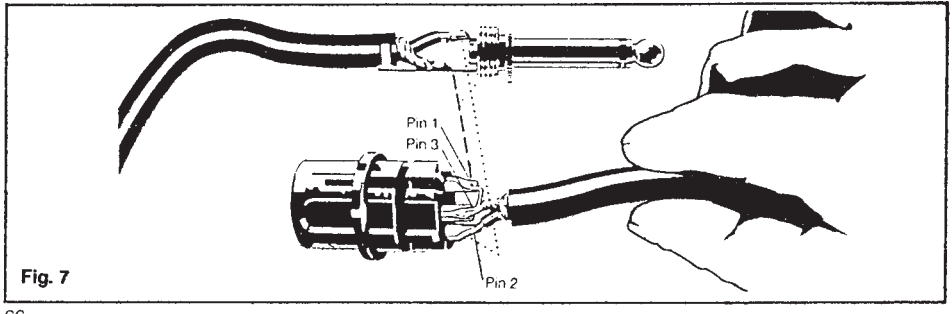


Fig. 7

Os seguintes problemas são frequentes devido à conexões incorretas ou solda mal feita:

- Zumbido (a malha do terra está mal soldada ou no pino errado).
- Sinal do microfone muito baixo (instalação errada, ponte ausente para operação não balanceada).
- Microfone "morto" (curto circuito no conector devido a má solda, ruptura do cabo).
- Problemas de fase: Mantenha dois microfones bastante próximos um do outro e fale neles. Se não houver graves, as conexões para os pinos 2 e 3 em um dos conectores XLR foram invertidas.

Impedância

O D 112 é um microfone de baixa impedância (200 ohms) e pode ser conectado em praticamente todos os mixers, gravadores multipistas, etc. sem quaisquer problemas. Entradas de alta impedância de equipamentos antigos requerem um transformador de entrada com relação de 1:10 na ponta do cabo do equipamento.

Aterramento Seguro:

Certifique-se de que o mixer ou outro equipamento onde você conecta o seu microfone está adequadamente aterrado. O case do D 112 estará automaticamente conectado ao terra.

Cuidados com o Microfone:

A fim de proteger seus microfones de poeira e danos, guarde-os e transporte-os em suas embalagens originais ou estojos de transportes. Para limpar o corpo esmaltado, use um pano umedecido com água ou álcool diluído se o case estiver muito manchado.

Especificações:

Princípios do Transdutor:	transdutor dinâmico de gradiente de pressão
Padrão Polar:	cardióide
Região de Frequência :	20 à 17.000 Hz
Sensibilidade à 1000 Hz:	1,8 mV/Pa (-75 dBV re 1V/Pa)
Impedância Elétrica à 1000 Hz:	210 ohms
Impedância de carga recomendada:	≥ 600 ohms
Máximo SPL para 0.5% THD:	não avaliado
Sensibilidade de Zumbido à 50 Hz:	6 µV/5 µT ≅ 30 V/Vs/m²
Condições Climáticas:	região de temperatura: -10° C ... +70° C umidade relativa à +20° C: 90%
Tipo de Conector:	padrão XLR 3 pinos macho
Esquema do conector:	pino 1: terra, pino 2: àudio (em fase), pino 3: àudio (retorno)
Estrutura do corpo:	fundida em alumínio
Acabamento:	esmaltada cinza metálico
Dimensões:	150 mm x 70 mm x 115 mm
Peso líquido	380 g

Acessórios Incluídos:	SA 15 adaptador de estante

Este produto corresponde às normas citadas na declaração de conformidade, que pode pedir na nossa página da web http://www.akg.com, ou enviando-nos um email para sales@akg.com.

Frequência de Resposta:

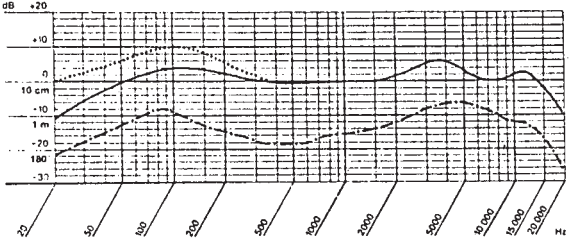
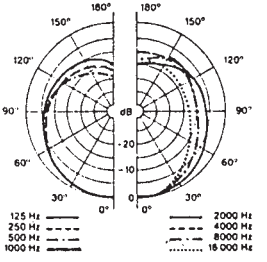
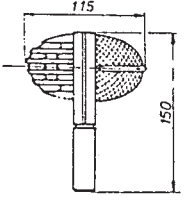


Diagrama Polar:



Desenho das Dimensões:



Mikrofone · Kopfhörer · Drahtlosmikrofone · Drahtloskopfhörer · Kopfsprechgarnituren · Akustische Komponenten
Microphones · Headphones · Wireless Microphones · Wireless Headphones · Headsets · Electroacoustical Components
Microphones · Casques HiFi · Microphones sans fil · Casques sans fil · Micros-casques · Composants acoustiques
Microfoni · Cuffie HiFi · Microfoni senza filo · Cuffie senza filo · Cuffie-microfono · Componenti acustici
Micrófonos · Auriculares · Micrófonos inalámbricos · Auriculares inalámbricos · Auriculares con micrófono · Componentes acústicos
Microfones · Fones de ouvido · Microfones s/fios · Fones de ouvido s/fios · Microfones de cabeça · Componentes acústicos

AKG Acoustics GmbH
Lemböckgasse 21–25, A-1230 Vienna/AUSTRIA, phone: (+43-1) 86654-0*
e-mail: sales@akg.com

For other products and distributors worldwide visit **www.akg.com**

ROHS OK

Technische Änderungen vorbehalten. Specifications subject to change without notice. Ces caractéristiques sont susceptibles de modifications.
Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche tecniche. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones técnicas. Especificações sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Printed in China (P.R.C.)

08/10/9100 U 08050

by HARMAN